

2-Finger-Parallelgreifer Type: PGN-plus

2-Finger Parallel Gripper Type: PGN-plus



Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren zu Ihrer Entscheidung für SCHUNK. Damit haben Sie sich für höchste Präzision, hervorragende Qualität und besten Service entschieden.

Sie erhöhen die Prozesssicherheit in Ihrer Fertigung und erzielen beste Bearbeitungsergebnisse – für die Zufriedenheit Ihrer Kunden.

SCHUNK-Produkte werden Sie begeistern.

Unsere ausführlichen Montage- und Betriebshinweise unterstützen Sie dabei.

Sie haben Fragen? Wir sind auch nach Ihrem Kauf jederzeit für Sie da. Sie erreichen uns unter den unten aufgeführten Kontaktadressen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Dear Customer,

Congratulations on choosing a SCHUNK product. By choosing SCHUNK, you have opted for the highest precision, top quality and best service.

You are going to increase the process reliability of your production and achieve best machining results – to the customer's complete satisfaction.

SCHUNK products are inspiring.

Our detailed assembly and operation manual will support you.

Do you have further questions? You may contact us at any time – even after purchase. You can reach us directly at the below mentioned addresses.

Kindest Regards,

Your SCHUNK GmbH & Co. KG
Precision Workholding Systems

SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106-134
74348 Lauffen/Neckar
Deutschland
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2189
automation@de.schunk.com
www.schunk.com



Reg. No. DE-003496 QM



Reg. No. DE-003496 QM

AUSTRIA: SCHUNK Intec GmbH
Tel. +43-7229-65770-0 · Fax +43-7229-65770-14
info@at.schunk.com · www.at.schunk.com

BELGIUM, LUXEMBOURG:
SCHUNK Intec N.V. / S. A.
Tel. +32-53-853504 · Fax +32-53-836022
info@be.schunk.com · www.be.schunk.com

CANADA: SCHUNK Intec Corp.
Tel. +1-905-712-2200 · Fax +1-905-712-2210
info@ca.schunk.com · www.ca.schunk.com

CHINA: SCHUNK Intec
Precision Machinery Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Tel. +86-21-51760266 · Fax +86-21-51760267
info@cn.schunk.com · www.cn.schunk.com

CZECH REPUBLIC: SCHUNK Intec s.r.o.
Tel. +420-545229095 · Fax +420-545220508
info@cz.schunk.com · www.cz.schunk.com

DENMARK: SCHUNK Intec A/S
Tel. +45-43601339 · Fax +45-43601492
info@dk.schunk.com · www.dk.schunk.com

FRANCE: SCHUNK Intec SARL
Tel. +33-1-64663824 · Fax +33-1-64663823
info@fr.schunk.com · www.fr.schunk.com

GREAT BRITAIN: SCHUNK Intec Ltd.
Tel. +44-1908-611127 · Fax +44-1908-615525
info@gb.schunk.com · www.gb.schunk.com

HUNGARY: SCHUNK Intec Kft.
Tel. +36-46-50900-7 · Fax +36-46-50900-6
info@hu.schunk.com · www.hu.schunk.com

INDIA: SCHUNK India Branch Office
Tel. +91-80-40538999 · Fax +91-80-41277363
info@in.schunk.com · www.in.schunk.com

ITALY: SCHUNK Intec S.r.l.
Tel. +39-031-4951311 · Fax +39-031-4951301
info@it.schunk.com · www.it.schunk.com

JAPAN: SCHUNK Intec K.K.
Tel. +81-33-7743731 · Fax +81-33-7766500
s-takano@tbk-hand.co.jp · www.tbk-hand.co.jp

MEXICO, VENEZUELA:
SCHUNK Intec S.A. de C.V.
Tel. +52-442-211-7800 · Fax +52-442-211-7829
info@mx.schunk.com · www.mx.schunk.com

NETHERLANDS: SCHUNK Intec B.V.
Tel. +31-73-6441779 · Fax +31-73-6448025
info@nl.schunk.com · www.nl.schunk.com

POLAND: SCHUNK Intec Sp. z o.o.
Tel. +48-22-7262500 · Fax +48-22-7262525
info@pl.schunk.com · www.pl.schunk.com

RUSSIA: OOO SCHUNK Intec
Tel. +7-812-326 78 35 · Fax +7-812-326 78 38
info@ru.schunk.com · www.ru.schunk.com

SLOVAKIA: SCHUNK Intec s.r.o.
Tel. +421-37-3260610 · Fax +421-37-6421906
info@sk.schunk.com · www.sk.schunk.com

SOUTH KOREA: SCHUNK Intec Korea Ltd.
Tel. +82-31-7376141 · Fax +82-31-7376142
info@kr.schunk.com · www.kr.schunk.com

SPAIN, PORTUGAL: SCHUNK Intec S.L.
Tel. +34-937 556 020 · Fax +34-937 908 692
info@es.schunk.com · www.es.schunk.com

SWEDEN: SCHUNK Intec AB
Tel. +46-8-554-42100 · Fax +46-8-554-42101
info@se.schunk.com · www.se.schunk.com

SWITZERLAND, LIECHTENSTEIN:
SCHUNK Intec AG
Tel. +41-523543131 · Fax +41-523543130
info@ch.schunk.com · www.ch.schunk.com

TURKEY: SCHUNK Intec
Tel. +90-2163662111 · Fax +90-2163662277
info@tr.schunk.com · www.tr.schunk.com

USA: SCHUNK Intec Inc.
Tel. +1-919-572-2705 · Fax +1-919-572-2818
info@us.schunk.com · www.us.schunk.com

Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

	Seite / Page
1. Sicherheit / Safety	3
1.1 Symbolerklärung / Symbol key	3
1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Appropriate use	3
1.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen / Environmental and operating conditions	3
1.4 Sicherheitshinweise / Safety information	3
2. Gewährleistung / Warranty	4
3. Lieferumfang / Scope of delivery	5
4. Technische Daten / Technical data	5
5. Montage / Assembly	5
6. Luftanschluss / Air connection	6
7. Problemanalyse / Trouble shooting	7
8. Wartung und Pflege / Maintenance and care	7
8.1 Wartungs- und Pflegeintervalle / Maintenance intervals	7
8.2 Hinweise / Notes	7
8.3 Zerlegen des Greifers / Disassembling the gripper	8
8.3.1 Version mit Staubabdeckung / Version with dust cover	8
8.3.2 Version ohne Greifkrafterhaltung / Version without gripping force maintenance	8
8.3.3 Version mit Greifkrafterhaltung »Außen greifend« / Version with gripping force maintenance for O.D. gripping	9
8.3.4 Version mit Greifkrafterhaltung »Innen greifend« / Version with gripping force maintenance for I.D. gripping	10
8.3.5 Version KVZ »Kraftverstärkungszyylinder« / Version KVZ »Power booster cylinder«	11
8.3.6 Option HUE »Schutzhülle« / Option HUE »Protective cover«	11
8.3.7 Erhöhung der IP-Schutzklasse bei Anwendung der HUE »Schutzhülle« / Increasing the IP protection class through use of the HUE »protective sleeve«	12
8.4 Schraubenanzugsmomente / Screw tightening torques	12
9. Zusammenbauzeichnungen / Assembly drawings	13
9.1 Version ohne Staubabdeckung / Version without dust cover	13
9.2 Zusammenbau der Staubabdeckung / Assembly of the dust cover	14
9.3 Zusammenbau Version KVZ / Assembly of version with KVZ	15
9.4 Zusammenbau der Schutzhülle / Assembly of the protective cover	16
10. Dichtsatz- und Ersatzteilstücklisten / Seal kit and spare part lists	17
10.1 Dichtsatzlisten / Seal kit lists	17
10.2 Beipacks / Accessories supplied	18
10.3 Ersatzteilstücklisten / Spare parts lists	19
11. Montagevorrichtungen / Mounting devices	33
11.1 Montagevorrichtung Zylinderkolben / Mounting device for cylinder piston	33
11.2 Montagevorrichtung Greifkrafterhaltung / Mounting device for gripping force maintenance	33
12. Zubehör / Accessories	34
12.1 Näherungsschalter / Proximity switches	34
12.1.1 Montage und Einstellung MMS 22/RMS 22 / Assembly and configuration MMS 22/RMS 22	34
12.1.2 Montage und Einstellung MMS-P 22 / Assembly and configuration MMS-P 22	36
12.1.3 Montage und Einstellung der induktiven Näherungsschalter (INW 80/S) / Assembly and adjustment of the inductive proximity-switches (INS 80/S)	39
12.2 Flexibler Positionssensor FPS / Flexible position sensor FPS	40

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

1. Sicherheit

1.1 Symbolerklärung



Dieses Symbol ist überall dort zu finden wo besondere Gefahren für Personen oder Beschädigungen des Greifers möglich sind.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Greifmodul wurde konstruiert zum Greifen und zeitbegrenzten zuverlässigen Halten von Werkstücken bzw. Gegenständen.

Das Produkt ist zum Ein-/Anbau für Maschinen bzw. Anlagen bestimmt. Die Anforderungen der zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.

Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden.

Ein darüberhinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus einem solchen Gebrauch haftet der Hersteller nicht.

1.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

- Die Einheit nur innerhalb der im Technischen Katalog definierten Einsatzparameter einsetzen. Es gilt jeweils die letzte Fassung (lt. Kapitel 2.3 AGB). Bitte überprüfen, ob der Einsatzfall anhand des aktuellen SCHUNK-Berechnungsprogramms geprüft wurde. Ist dies nicht der Fall, kann keine Gewährleistung übernommen werden.
- Anforderung an die Druckluftqualität nach ISO 8573-1: 6 4 4.
- Voraussetzung sind saubere Umgebungsbedingungen bei Raumtemperatur. Sollte dies nicht eingehalten werden, verringert sich je nach Anwendungsfall das Wartungsintervall.
- Die Umgebung muss frei von Spritzwasser und Dämpfen, sowie von Abriebs- oder Prozessstäuben sein. Ausgenommen hiervon sind Einheiten, die speziell für verschmutzte Umgebungen ausgelegt sind.

1.4 Sicherheitshinweise



Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen muss die beigefügte Kurzanleitung beachtet werden!

1. Der Greifer ist nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Auslieferung gebaut. Gefahren können von ihm jedoch ausgehen, wenn z.B.:
der Greifer unsachgemäß eingesetzt, montiert, gewartet oder zum nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.
die EG-Maschinenrichtlinie, die UVV, die VDE-Richtlinien, die Sicherheits- und Montagehinweise nicht beachtet werden.
2. Jeder, der für die Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung zuständig ist, muss die komplette Betriebsanleitung, besonders das Kapitel 1 »Sicherheit«, gelesen und verstanden haben. Dem Kunden wird empfohlen, sich dies schriftlich bestätigen zu lassen.
3. Der Ein- und Ausbau, die Montage der Näherungsschalter, das Anschließen und die Inbetriebnahme darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
4. Arbeitsweisen, die die Funktion und Betriebssicherheit des Greifers beeinträchtigen, sind zu unterlassen.



5. Keine Teile von Hand bewegen, wenn die Energieversorgung angeschlossen ist.

1. Safety

1.1 Symbol key



This symbol is displayed wherever there is a danger of injury or where the gripper may suffer damage.

1.2 Appropriate use

The unit was designed for gripping and temporary reliability holding of workpieces or other objects.

The gripper is intended for installation / mounting for machinery and equipment. The requirements of the applicable directives must be observed and complied with.

The gripper may only ever be employed within the restrictions of its technical specifications.

Using the system with disregard to even a minor specification will be deemed inappropriate use. The manufacturer assumes no liability for any injury or damage resulting from inappropriate use.

1.3 Environmental and operating conditions

- Use the unit only within the application parameters defined in the Technical Catalog. The most recent version applies (according to the General Terms and Conditions). Please make sure that your application has been checked based on the current SCHUNK calculation program. If this is not the case, we can provide no warranty.
- Standard for quality of the compressed air according to ISO 8573-1: 6 4 4.
- Clean ambient conditions at room temperature are required. If these conditions are not ensured, the maintenance interval will be shorter, depending on the actual utilization.
- The environment must be free of splashing water and vapors, and also of abrasive dust and process dust. This does not apply to units designed especially for dirty environments.

1.4 Safety information



If PGN-plus-EX are used for ATEX applications the enclosed brief instruction must be considered!

1. The gripper is built according to the level of technology available at the time of delivery. However, the gripper may still be dangerous if, for example:
the gripper is used, assembled or maintained inappropriately or is used for purposes other than those it is intended for.
the EC Machine Directive, the accident prevention regulations, the VDE guidelines, or the safety information and assembly instructions are not heeded.
2. Any persons who may be responsible for assembly, commissioning and maintenance of the unit are obliged to have read and understood all of the operating instructions, in particular chapter 1 "Safety". We recommend that the customer have this confirmed in writing.
3. The installation, deinstallation, assembly of all motion detectors, connection and commissioning may only be performed by authorized, appropriately trained personnel.
4. Modes of operation that adversely affect the function and/or the operational safety of the gripper are to be refrained from.



5. Never move any parts by hand as long as the power supply is connected.

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

-  6. Nicht in die offene Mechanik und zwischen die Greiferfinger greifen.
-  7. Bei Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten sind die Energiezuführungen zu entfernen.
-  8. Wartung, Um- oder Anbauten außerhalb der Gefahrenzone durchführen.
-  9. Bei Ein- und Ausbau, Montage, Anschließen, Einstellen, Inbetriebnehmen und Testen muss sichergestellt sein, dass ein versehentliches Betätigen der Einheit durch den Monteur oder andere Personen ausgeschlossen ist.
-  10. Beim Einsatz aller Handhabungsmodule müssen Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie Punkt 1.4 vorgesehen werden.
-  11. Es bestehen Gefahren durch herabfallende und herausgeschleuderte Gegenstände. Vorkehrungen treffen, um das Herabfallen oder das Herausschleudern von eventuell gefährlichen Gegenständen (bearbeitete Werkstücke, Werkzeuge, Späne, Bruchstücke, Abfälle usw.) zu vermeiden.
-  12. Greifer die mit Federkraft spannen oder eine Greifkrafterhaltung mit Federn besitzen stehen unter Federspannung. **Beim Zerlegen einer solchen Einheit ist daher besondere Vorsicht geboten.**
-  13. Greifer mit einer mechanischen Greifkrafterhaltung können sich bei einem »Not-Aus« noch eigenständig in die durch die mechanische Greifkrafterhaltung vorgegebene Richtung bewegen. Die Endpositionen des Greifers können mit SCHUNK SDV-P Ventilen bei »Not-Aus« gehalten werden.
-  14. Die Aufsatzbacken müssen, insbesondere bei Greifern mit mechanischer Greifkrafterhaltung so ausgeführt werden, dass der Greifer im drucklosen Zustand eine der Endlagen offen oder geschlossen erreicht und somit bei einem Wechsel der Aufsatzbacken keine Restenergie freigesetzt werden kann.
- 15. Zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder Anbauten, die nicht als Zubehör von SCHUNK angeboten werden, dürfen nur mit Genehmigung der Fa. SCHUNK angebracht werden.
- 16. Darüber hinaus gelten die am Einsatzort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

-  6. Never grasp into uncovered mechanisms and never grasp between the gripper fingers.
-  7. Always disconnect the power supply lines during assembly, conversion, maintenance and setting work.
-  8. Always carry out maintenance work, conversions and attachments outside of the danger zone.
-  9. During assembly, connection, setting, commissioning and testing, it is imperative to exclude the possibility that the fitter or any other person could accidentally activate the unit.
-  10. When using handling modules, protective covers must be used according to EC Machine Directive, Point 1.4.
-  11. There is a danger of injury and a risk of damages due to falling and catapulted components. Precautions must be taken to prevent any potentially dangerous objects (processed workpieces, tools, chips, debris, waste etc.) from falling or being catapulted out of the unit.
-  12. Grippers that clamp using spring force or that are equipped with spring gripping force maintenance are subject to spring tension. **Therefore, special care must be taken when dismantling such units.**
-  13. Grippers equipped with mechanical gripping force maintenance may continue to move into the position indicated by the mechanical gripping force maintenance independently even after an "emergency stop". If SCHUNK SDV-P valves are used, the final position of a gripper after an "emergency stop" can be kept.
-  14. Top jaws, especially those used for grippers with mechanical gripping force maintenance, have to be designed in a way, that the gripper reaches one of its end-positions, "open" or "closed", when no pressure is applied. This prevents the release of any residual energy during the change of the top jaws.
- 15. Additional holes, threads or attachments which are not supplied as accessories by SCHUNK may only be applied after obtaining the prior consent of SCHUNK.
- 16. Above and beyond that, the safety and accident prevention regulations in force at the location of use apply.

2. Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 36 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch im 1-Schicht Betrieb und unter Beachtung der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle und der definierten Umgebungs- und Einsatzbedingungen (siehe Kapitel 1.3).

Grundsätzlich sind werkstücksberührende Teile und Verschleißteile nicht Bestandteil der Gewährleistung. Verschleißteile sind in den Ersatzteilstücklisten (siehe Kapitel 10) als solche gekennzeichnet. Beachten Sie hierzu auch unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB). Diese finden Sie auf unserer Webseite www.de.schunk.com unter »Service« bei den »Verkaufs- und Lieferbedingungen«.

Die Einheit gilt dann als defekt, wenn deren Grundfunktion Greifen oder Schwenken nicht mehr gegeben ist.

2. Warranty

The warranty period is 36 months from the date of delivery when utilized as intended in single-shift operations and in compliance with the specified maintenance and lubrication intervals and the defined environmental and operating conditions (see Chapter 1.3).

Parts that come into contact with the workpiece and wearing parts are not covered by the warranty. Wearing parts are designated accordingly in the replacement parts lists (see Chapter 10).

See also our General Terms and Conditions in this regard.

The unit is considered defective when the basic gripping or rotary function is inoperable.

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

3. Lieferumfang

- PGN-plus (ohne Aufsatzbacken)
- Beipack (siehe Kapitel 10.2)

ZUBEHÖR: (bei separater Bestellung – siehe Katalog)

- Magnetschalter
- Induktive Näherungsschalter
- Flexibler Positionssensor FPS
- Druckerhaltungsventil
- Adapterplatten
- Aufsatzbacken

4. Technische Daten

Die technischen Daten entnehmen Sie bitte dem aktuellen Katalog.

- Der von der Einheit ausgehende Luftschall ist ≤ 70 dB (A)

5. Montage

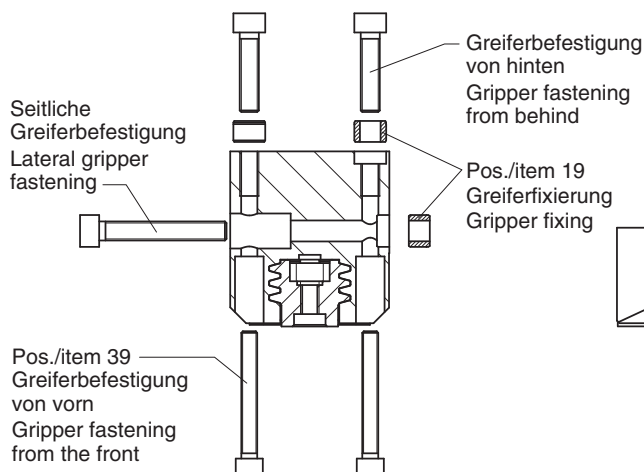
Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen die beigefügte Kurzanleitung beachten!

ACHTUNG!



Bei der Montage des Greifers muss die Energieversorgung abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.

Die zur Greiferbefestigung von vorne, sowie die zur Finger- und Greiferfixierung benötigten Zentrierhülsen sind im jeweiligen Beipack enthalten. (Der Inhalt der Beipacks ist in Kapitel 10.2 aufgelistet.).



3. Scope of delivery

- PGN-plus (without top jaws)
- Accessories kit (see chapter 10.2)

ACCESSORIES: (if ordered separately – see catalogue)

- Magnetic switch
- Inductive proximity switches
- Flexible positioning sensor FPS
- Pressure maintenance valve
- Adapter plates
- Top jaws

4. Technical data

For technical data, please refer to the current catalogue.

- The unit produces air-borne noise at ≤ 70 dB (A)

5. Assembly

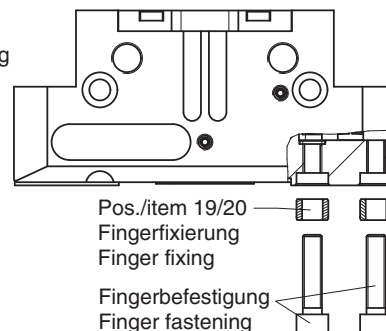
If PGN-plus-EX are used for ATEX-applications, consider the enclosed brief instruction!

CAUTION!



Before starting assembly of the gripper, the power supply must be switched off. Please also consider the safety hints on pages 3 and 4.

The guide sleeves required for fastening the gripper from the front and for fixing the finger and gripper are contained in the relevant accessories kit. (The contents of the accessories kits are listed in Chapter 10.2.)



Type	PGN-plus	40	50	64	80	100	125	160	200	240	300	380
Gewindedurchmesser und max. Einschraubtiefe bei Greiferbefestigung von hinten Thread Ø and max. insertion depth when fastening the gripper from behind	M3	M4	M5	M5	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M20	
	6	11	12	15	14	20	20	20	25	30	35	
	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	
Gewindedurchmesser und max. Einschraubtiefe bei Fingerbefestigung Thread Ø and max. insertion depth for finger fastening	M2.5	M3	M4	M5	M6	M6	M10	M12	M12	M16	M20	
	6	8	10	10	13	13	17	17	21	27	39	
	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	tief/ deep	

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Anforderungen an die Ebenheit der Anschraubfläche
(bezogen auf die gesamte Greiferanschraubfläche):

- < 0.02 mm bei einer Kantenlänge bis 100 mm
- < 0.05 mm bei einer Kantenlänge ab 100 mm

Required eveness of the attachment face
(referring to the total gripper's attachment face):

- < 0.02 mm at an angle of up to 100 mm
- < 0.05 mm at an angle as of 100 mm

6. Luftanschluss

Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen die beigefügte Kurzanleitung beachten!

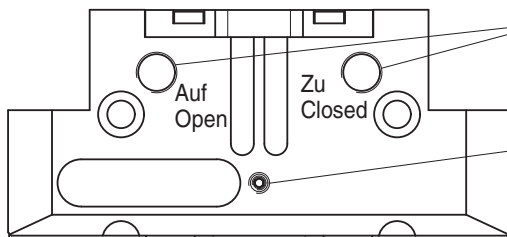
ACHTUNG!



Beim Anschließen muss die Energieversorgung abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.

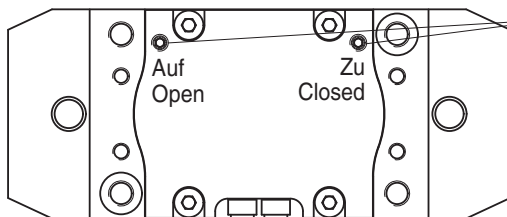
HINWEIS:

- **Druckmittel: Druckluft**
Anforderung an die Druckluftqualität nach ISO 8573-1: 6 4 4.
- Der Druckbereich für Sperrluft beträgt 0.5 – 1.0 bar.
- Öffnen Sie nur die von Ihnen benötigten Anschlüsse und verschließen Sie die ungenutzten Luftzuführungen mit geeigneten Blindstopfen.
- Für die schlauchlose Montage werden die zwei O-Ringe aus dem Beipack verwendet.

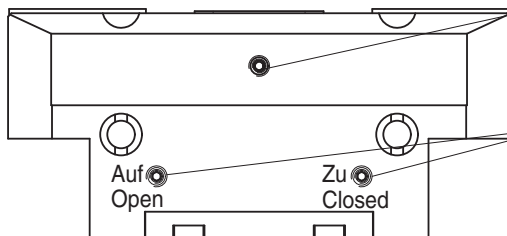


- 2 x M3 bei / for PGN-plus 40
- 2 x M5 bei / for PGN-plus 50 / 64 / 80
- 2 x R1/8" bei / for PGN-plus 100 / 125 / 160 / 200
- 2 x R1/4" bei / for PGN-plus 240 / 300 / 380

Sperrluftanschluss / Air purge connection
nicht bei / not for PGN-plus 40
M5 bei / for PGN-plus 50 – 300
M6 bei / for PGN-plus 380



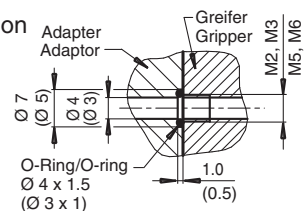
- 2 x M2 bei / for PGN-plus 40
 - 2 x M3 bei / for PGN-plus 50 / 64 / 80
 - 2 x M3 bei / for PGN-plus 100
 - 2 x M5 bei / for PGN-plus 125 / 160 / 200 / 240 / 300
 - 2 x M6 bei / for PGN-plus 380
- für schlauchlosen Direktanschluss
for hose-free direct connection



Sperrluftanschluss / Air purge connection
M3 bei / for PGN-plus 40
M5 bei / for PGN-plus 50 – 300
M6 bei / for PGN-plus 380

Schlauchloser Direktanschluss
Hose-free direct connection
2 x M3 bei / for PGN-plus 40
2 x M5 bei / for PGN-plus 50 – 300
2 x M6 bei / for PGN-plus 380

Schlauchloser Direktanschluss Direct connection without hoses



Erreicht der Greifer nicht die Öffnungs- und Schließzeiten gemäß unseres aktuellen Katalogs, prüfen Sie bitte folgende Punkte:

- Sind die am Greifer eingesetzten Drosselverschraubungen maximal geöffnet? (**Die Bewegung muss noch schlag- und prellfrei erfolgen!**)
- Haben die Druckluftleitungen zum Greifer, in Bezug auf den Druckluftverbrauch, einen hinreichenden Innendurchmesser?
- Sind die Druckluftleitungen zwischen Greifer und Ventil so kurz wie möglich?
- Ist der Durchfluss des Wegeventils hinreichend groß für den Druckluftverbrauch des Greifers?

If you cannot reach the opening and closing times mentioned in the latest catalog, please check the following:

- Flow control valves are opened to the maximum extent possible? (**Movement still has to be shock-free!**)
- Inner diameter of air hoses is sufficient for the gripper's air consumption?
- Air hose between valve and gripper is as short as possible?
- Flow rate of valve is sufficient for the gripper's air consumption?

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Sollten Sie, trotz optimaler Luftanschlüsse, die von SCHUNK ermittelten Bewegungszeiten in Ihrer Anwendung nicht erreichen, empfehlen wir den Einsatz von Schnellentlüftungsventilen direkt am Greifer.

If you still cannot achieve the cycle times mentioned in the latest catalog, we recommend the use of quick-air-vent-valves directly at the gripper.

7. Problemanalyse

Der Greifer bewegt sich nicht:

- Luftversorgung überprüfen
- Mindestdruck unterschritten
- Luftleitungen vertauscht
- Näherungsschalter defekt oder falsch eingestellt
- Nicht benötigte Luftanschlüsse nicht verschlossen
- Bruch des Zylinderkolbens (Überlastung)
- Keine ausreichende Ebenheit der Anschraubfläche
- Überprüfen, ob die Adapterplatte abgesetzt ist (nur bei seitlicher Befestigung)

Der Greifer macht nicht den vollen Hub:

- Schmutz zwischen Abdeckblech und Futterkolben
- Schmutz zwischen den Grundbacken und der Führung
- Mindestdruck unterschritten
- Magnet von Zylinderkolben hat sich gelöst
- Keine ausreichende Ebenheit der Anschraubfläche

Die Greifkraft lässt nach:

- Dichtungen überprüfen
- Greifer reinigen und neu schmieren
- Luftversorgung überprüfen

Der Greifer öffnet oder schließt stoßartig:

- Greifer reinigen und neu schmieren
 - Keine ausreichende Ebenheit der Anschraubfläche
- Anforderungen an die Ebenheit: siehe Kapitel Montage

7. Trouble shooting

The gripper does not move:

- Check the air supply
- Pressure has dropped below minimum level
- Air lines incorrectly connected
- Proximity switches faulty or incorrectly set
- Unnecessary air connections not sealed
- Cylinder piston fractured (overload)
- No sufficient evenness of the attachment face
- Please check, if the adapter plate has a step on the side (only when mounting it from the side)

The gripper does not complete the stroke:

- Dirt between the cover plate and the chuck piston
- Dirt between the base jaw and the guide
- Pressure has dropped below minimum level
- Cylinder piston magnet has come loose
- No sufficient evenness of the attachment face

Reduced gripping force:

- Check seals
- Clean and re-lubricate gripper
- Check the air supply

Gripper opens or closes erratically:

- Clean and re-lubricate gripper
- No sufficient evenness of the attachment face

For more information on the required evenness see chapter assembly

8. Wartung und Pflege

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 9 »Zusammenbauzeichnungen«)

8.1 Wartungs- und Pflegeintervalle

PGN-plus	40 – 160	200 – 380
Wartungsintervalle (Mio. Zyklen)	10	5

Umgebungstemperaturen über 60°C führen zu schnellerem Aus härten der eingesetzten Schmierstoffe. Bitte führen Sie Schmier- und Wartungsarbeiten dementsprechend häufiger durch.

8.2 Hinweise



ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.

Die Grundbacken und die Führungen im Gehäuse sind zueinander abgestimmt. Zum Austausch dieser Teile schicken Sie den Greifer komplett mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK.

8. Maintenance and care

(for item numbers, see Chapter 9, „Assembly drawings“)

8.1 Maintenance intervals

PGN-plus	40 – 160	200 – 380
Maintenance intervals (million cycles)	10	5

Environmental temperatures of more than 60°C / 140°F can harden the used lubricants faster. Therefore, lubrication and maintenance works have to be carried out more often.

8.2 Notes



CAUTION!

It is essential to read and observe the safety instructions on pages 3 and 4.

The base jaws and the guides in the housing are aligned to one another. In order to replace these components, please return the gripper for repair to SCHUNK.

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Um die Funktion des Greifers zu erhalten, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Blanke außenliegende Stahlteile müssen geölt oder gefettet werden.
- Bei der Wartung sind bestimmte Teile mit Fett zu montieren (Grundfettung).
 - Alle metallischen Gleitflächen müssen mit LINO MAX oder einem gleichwertigen Schmierstoff behandelt werden.
 - Die Kolbenbohrung sowie alle Dichtungen werden mit Renolit HTL 2 oder einem gleichwertigen Schmierstoff behandelt.
- Bei jeder Wartung des Greifers sind alle Dichtungen zu erneuern (siehe Dichtsatzliste, Kapitel 10.1). Der komplette Dichtsatz ist bei SCHUNK erhältlich.



Bei der Größe PGN-plus 380 mit Greifkrafterhaltung empfehlen wir dringend, die Wartung und den Dichtungswechsel bei SCHUNK durchführen zu lassen.

Es bestehen Gefahren durch sehr hohe Federkräfte!

- Soweit nicht anders vorgeschrieben sind alle Schrauben und Muttern mit Loctite Nr. 243 zu sichern und mit einem Anzugsmoment gemäß DIN anzuziehen (siehe Kapitel 8.3.)
- Zusätzlich zu den oben beschriebenen Wartungen können die Führungen des Greifers, je nach Belastung, über Schmiernippel mit LINO MAX oder einem gleichwertigen Schmierstoff nachgeschmiert werden. Die Schmiernippel können anstelle des Sperrluftanschlusses eingesetzt werden. Hierzu die beiden Gewindestifte für den Sperrluftanschluss (Pos. 48) entfernen und diese durch 2 Schmiernippel mit Anschlussgewinde M5 (M3, M6) ersetzen.

8.3 Zerlegen des Greifers

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 9 »Zusammenbauzeichnungen«)



ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.

8.3.1 Version mit Staubabdeckung

Bei den Versionen mit Staubabdeckung muss vorab die Staubabdeckung entfernt werden (Pos.-Nr. siehe »Zusammenbauzeichnungen« Kapitel 9.2).

1. Die Schrauben (Pos. 91) herausdrehen und die Unterlagscheiben (Pos. 92) und die Zentrierhülsen (Pos. 86) entfernen. Die Pos. 91 und 92 dienen lediglich der Transportsicherung.
2. Die Zwischenbacken (Pos. 84) nach oben herausziehen und die O-Ringe (Pos. 87) und die Zwischenbleche (Pos. 83) entfernen.
3. Die Senkschrauben (Pos. 89) lösen und das Abdeckblech (Pos. 82) entfernen.
4. Die Schrauben (Pos. 90) herausdrehen und die Abdeckungen (Pos. 81) abnehmen.

8.3.2 Version ohne Greifkrafterhaltung

1. Die Druckluftleitungen entfernen.
2. Die Schrauben (Pos. 47) herausdrehen und dann das Abdeckblech (Pos. 5) entfernen.
3. Die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3/8) und der Grundbacken (Pos. 2/7) im Gehäuse markieren.
4. Die Schrauben (Pos. 41) herausdrehen und dann den Deckel (Pos. 4) entfernen.

In order to ensure that the gripper continues to function properly, please read and observe the following instructions:

- All external bare steel components must be oiled or greased.
- When carrying out a service, certain parts must be greased before fitting (permanent lubrication).
 - All metallic sliding surfaces must be treated with LINO MAX or a similar lubricant.
 - The piston bore and all seals must be treated with Renolit HTL 2 or a similar lubricant.
- The seals must be replaced each time the gripper is serviced (see seal kit list, chapter 10.1). The full seal kit is available from SCHUNK.



With regard to size PGN-plus 380 with gripping force maintenance, we urgently recommend that you get maintenance and seal replacement done by SCHUNK.

Danger due to very high spring forces!

- Unless otherwise specified, all screws and nuts must be secured with Loctite no. 243 and tightened with a tightening torque in accordance with DIN (see chapter 8.3.)
- In addition to the maintenance described above and depending on the loading, the gripper guides can be re-lubricated with LINO MAX or a similar lubricant using the lubricating nipples. The lubricating nipples may be used instead of the air-purge connection.

To do this, remove the two set screws for the air purge connection (item 48) and replace them with 2 lubricating nipples using an M5 (M3, M6) connection thread.

8.3 Disassembling the gripper

(For item numbers, see chapter 9, »Assembly drawings«)



CAUTION!

It is essential to read and observe the safety instructions on pages 3 and 4.

8.3.1 Version with dust cover

In versions with dust cover, this must be removed first (for item No. see »Assembly drawings«, chapter 9.2).

1. Completely unscrew the screws (item 91) and remove the plain washers (item 92) and centering sleeves (item 86). Item 91 and 92 only serve the purpose of protection during transport.
2. Pull the intermediate jaws (item 84) upwards and out and remove the O-rings (item 87) and shims (item 83).
3. Slacken the countersunk screws (item 89) and remove the cover plate (item 82).
4. Unscrew the screws (item 90) and detach the covers (item 81).

8.3.2 Version without gripping force maintenance

1. Remove the compressed air lines.
2. Undo the screws (item 47) and then remove the cover plate (item 5).
3. Mark the position of the piston (item 3/8) and the base jaws (item 2/7) in the housing.
4. Undo the screws (item 41) and then remove the cover (item 4).

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

- Die Schraube (Pos. 40) herausdrehen und den Zylinderkolben (Pos. 6) aus dem Gehäuse (Pos. 1) entnehmen.
- Den Kolben (Pos. 3/8) nach oben aus dem Gehäuse (Pos. 1) herausdrücken.
- Die Grundbacken (Pos. 2/7) aus dem Gehäuse (Pos. 1) herausziehen.
- Alle Teile gründlich reinigen und alle Teile auf Defekt und Verschleiß kontrollieren.
- Alle Dichtungen erneuern (siehe Dichtsatzliste, Kapitel 10.1). Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei Kapitel 8.2 und die Schraubenanzugsmomente in Kapitel 8.4 beachten.

- Undo the screw (item 40) and remove the cylinder piston (item 6) from the housing (item 1).
- Press the piston (item 3/8) upwards out of the housing (item 1).
- Pull the base jaws (item 2/7) out of the housing (item 1).
- Clean all parts thoroughly and check them for any defects or wear and tear.
- Replace all the seals (see seal kit list, chapter 10.1). Carry out assembly in the reverse order from the above. When reassembling, observe the instructions in chapter 8.2 and the screw tightening torques in chapter 8.4.

8.3.3 Version mit Greifkrafterhaltung »Außen greifend«



Bei der Größe PGN-plus 380 mit Greifkrafterhaltung empfehlen wir dringend, die Wartung und den Dichtungswechsel bei SCHUNK durchführen zu lassen.

Es bestehen Gefahren durch sehr hohe Federkräfte!

- Die Druckluftleitungen entfernen.
- Die Schrauben (Pos. 47) herausdrehen und dann das Abdeckblech (Pos. 5) entfernen.
- Die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3/8) und der Grundbacken (Pos. 2/7) im Gehäuse markieren.



ACHTUNG!

Im Falle eines Defektes kann der Deckel (Pos. 9) unter Federspannung stehen.

- Die Schrauben (Pos. 46) herausdrehen und den Deckel (Pos. 9) entfernen.

Die Baugrößen 40 bis 125 können ohne Montagevorrichtungen vorsichtig von Hand zerlegt werden. **Vorsicht Federspannung!**

Zeichnungen und Maße der zwei Montagevorrichtungen für die Baugrößen 160 bis 380 befinden sich in Kapitel 11.2.

- An Stelle des Deckels (Pos. 9) die **Vorrichtung 1** mit Hilfe der Zentrierhülsen (Pos. 19) auf das PGN-plus Gehäuse (Pos. 50) platzieren und beide Teile mit den **Schrauben 1** verschrauben.
- Die **Vorrichtung 2** in der **Vorrichtung 1** positionieren und beides mit den **Schrauben 2** verschrauben.
- Die Schraube (Pos. 45) herausdrehen.
- Die **Schrauben 2** gleichmäßig herausdrehen und dann die **Vorrichtung 2** entnehmen.
- Die **Schrauben 1** herausdrehen und die **Vorrichtung 1** vorsichtig entfernen.

Weiter zerlegen wie beim Greifer ohne Greifkrafterhaltung (Kapitel 8.3.2 von Punkt 6 bis 9).

8.3.3 Version with gripping force maintenance for „O.D. gripping“



With regard to size PGN-plus 380 with gripping force maintenance, we urgently recommend that you get maintenance and seal replacement done by SCHUNK.

Danger due to very high spring forces!

- Remove the compressed air lines.
- Undo the screws (item 47) and then remove the cover plate (item 5).
- Mark the position of the piston (item 3/8) and the base jaws (item 2/7) in the housing.



CAUTION!

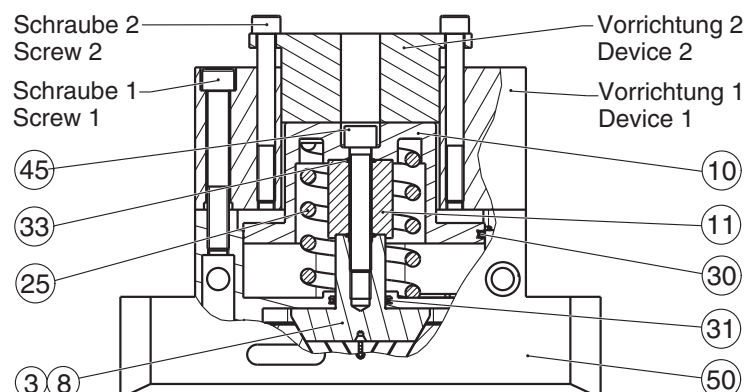
In the event of a defect, the cover (item 9) may be spring-loaded.

- Turn out the screws (item 46) and remove the cover (item 9).

The sizes 40 and 125 can be carefully disassembled without an assembly device. **Caution spring tension!**

For drawings and dimensions of the two assembly devices for sizes 160 and 380 please see chapter 11.2.

- Instead of positioning the cover (item 9) position **device 1** with the centering sleeves (item 19) on the PGN-plus housing (item 50) and then fasten both components with **screws 1**.
 - Position **device 2** in **device 1** and fasten them both with **screws 2**.
 - Loosen screw (item 45).
 - Loosen the **screws 2** evenly and then remove **device 2**.
 - Loosen the **screws 1** and carefully remove **device 1**.
- Continue as in the case of the gripper without gripping force maintenance (chapter 8.3.2, from paragraphs 6 to 9).



Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Zusammenbau der Baugrößen 40 – 100 mit einer Montagevorrichtung für Zylinderkolben. (Zeichnungen und Maße der Montagevorrichtung siehe Kapitel 11.1).

1. Grundbacken (Pos. 2/7) und Kolben (Pos. 3/8) im Gehäuse (Pos. 1) montieren. Danach den Zylinderkolben (Pos. 10) mit Dichtungen (Pos. 30/33) und Druckfeder (Pos. 25) in das Gehäuse einlegen.
2. **Vorrichtung** vorsichtig über den Zylinderkolben stülpen und mit den Schrauben auf dem Gehäuse montieren.
3. Schraube (Pos. 45) einlegen und mit dem geforderten Drehmoment anziehen (siehe Kapitel 8.4).
4. Die **Vorrichtung** entfernen und den Greifer weiter in umgekehrter Reihenfolge montieren wie beim Zerlegen (siehe auch Zusammenbauzeichnung Kapitel 9). Dabei Kapitel 8.2 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.4 beachten.

Der Zusammenbau der Baugröße 125 erfolgt in umgekehrter Reihenfolge und erfordert keine Montagevorrichtung. Dabei Kapitel 8.2 und die Schraubenanzugsmomente in Kapitel 8.4 beachten.

Zusammenbau der Baugrößen 160 – 380 mit zwei Montagevorrichtungen. (Zeichnungen und Maße der Montagevorrichtung siehe Kapitel 11.2).

1. Grundbacken (Pos. 2/7) und Kolben (Pos. 3/8) mit Dichtung (Pos. 31) im Gehäuse montieren. Danach die Druckfeder (Pos. 25), den Distanzbolzen (Pos. 11) und den Zylinderkolben (Pos. 10) mit den Dichtungen (Pos. 30/33) in das Gehäuse einlegen.
2. **Vorrichtung 1** vorsichtig über den Zylinderkolben stülpen und mit den **Schrauben 1** auf dem Gehäuse montieren.
3. **Vorrichtung 2** ansetzen und gleichmäßig mit den **Schrauben 2** auf die **Vorrichtung 1** aufschrauben.
4. Schraube (Pos. 45) in den Zylinderkolben einsetzen und mit dem geforderten Drehmoment einschrauben (siehe Kapitel 8.4).
5. Die **Vorrichtungen** entfernen. Die Dichtungen (Pos. 32/34) einlegen und den Deckel (Pos. 9) mit Hilfe der Schrauben (Pos. 46) montieren (siehe auch Zusammenbauzeichnung Kapitel 9). Dabei Kapitel 8.2 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.4 beachten.

8.3.4 Version mit Greifkrafterhaltung »Innen greifend«



Bei der Größe PGN-plus 380 mit Greifkrafterhaltung empfehlen wir dringend, die Wartung und den Dichtungswechsel bei SCHUNK durchführen zu lassen.

Es bestehen Gefahren durch sehr hohe Federkräfte!

1. Die Druckluftleitungen entfernen.
2. Die Schrauben (Pos. 47) herausdrehen und dann das Abdeckblech (Pos. 5) entfernen.
3. Die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3/8) und der Grundbacken (Pos. 2/7) im Gehäuse markieren.

ACHTUNG!



Bei der Version »Innen greifend« steht der Deckel (Pos. 9) unter Federspannung.

4. Den Greifer zwischen den Grundbacken (Pos. 2/7) und dem Deckel (Pos. 9) so in den Schraubstock einspannen, dass die 4 Schrauben (Pos. 46) noch entfernt werden können. Die Schrauben (Pos. 46) herausdrehen. Danach den Schraubstock vorsichtig entspannen bis die Druckfeder entspannt ist. Den Deckel und die Druckfeder abnehmen.

Assembly of sizes 40 – 100 with the aid of an assembly device for cylinder pistons. (For drawings and dimensions of the assembly device see chapter 11.1).

1. Fit the base jaws (item 2/7) and the piston (item 3/8) in the housing (item 1). Then fit the cylinder piston (item 10) with seals (item 30/33) and compression springs (item 25) in the housing.
2. Carefully slip the **device** over the cylinder piston and fit to the housing with the screws.
3. Insert the screw (item 45) and tighten to the required torque (see chapter 8.4).
4. Remove the **device** and continue to assemble the gripper in the reverse order to the order for disassembling (see also assembly drawing in chapter 9). When reassembling, observe the instructions in chapter 8.2 and the screw tightening torques in chapter 8.4.

Size 125 is reassembled in the reverse order without an assembly device. When reassembling, observe the instructions in chapter 8.2 and the screw tightening torques in chapter 8.4.

Assembly of sizes 160 - 380 with two assembly devices. (For drawings and dimensions of the assembly devices see chapter 11.2).

1. Assemble the base jaws (item 2/7) and piston (3/8) with sealing (item 31) in the housing. Thereafter insert the pressure spring (item 25), the distance pin (item 11) and the cylinder piston (item 10) with the sealings (item 30/33) into the housing.
2. Carefully slip **device 1** over the cylinder piston and assemble it with **screws 1** on the housing.
3. Attach **device 2** and fasten it evenly onto **device 1** with **screws 2**.
4. Insert screw (item 45) into the cylinder piston and fasten them with the required torque (see chapter 8.4).
5. Remove the **devices**. Insert the sealings (item 32/34) and assemble the cover (item 9) with the aid of screws (item 46) (see assembly drawing chapter 9). Thereby consider chapter 8.2 and the wrench torque for screws chapter 8.4.

8.3.4 Version with gripping force maintenance for „I.D. gripping“



With regard to size PGN-plus 380 with gripping force maintenance, we urgently recommend that you get maintenance and seal replacement done by SCHUNK.

Danger due to very high spring forces!

1. Remove the compressed air lines.
2. Undo the screws (item 47) and then remove the cover plate (item 5).
3. Mark the position of the piston (item 3/8) and the base jaws (item 2/7) in the housing.

CAUTION!



In the case of the version with gripping force maintenance for „I.D. gripping“, the cover (item 9) is spring-loaded.

4. Clamp the gripper into the vice between the base jaws (item 2/7) and the cover (item 9) in such a way as to be able to remove the 4 screws (item 46). Fully undo the screws (item 46). Then open the vice carefully until the tension on the compression spring (item 25) is released. Remove the cover and the compression spring.

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Weiter zerlegen wie beim Greifer ohne Greifkrafterhaltung (von Punkt 5 bis 9).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Dabei Kapitel 8.2 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.4 beachten.

8.3.5 Version mit Kraftverstärkungszyylinder (KVZ)

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 9.3 »Zusammenbau des KVZ«)

1. Die Druckluftleitungen entfernen.
2. Die Schrauben (Pos. 47) herausdrehen und dann das Abdeckblech (Pos. 5) entfernen.
3. Die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3/8) und der Grundbacken (Pos. 2/7) im Gehäuse markieren.
4. Die Schrauben (Pos. 41) herausdrehen und dann den Deckel (Pos. 4) entfernen.
5. Die Schraube (Pos. 51) herausdrehen und den Zylinderkolben (Pos. 6) und den Distanzkolben (Pos. 66) aus dem Zwischengehäuse (Pos. 65) entfernen.
6. Die Schrauben (Pos. 46/54) herausdrehen und das Zwischengehäuse (Pos. 65) abnehmen.
7. Den zweiten Zylinderkolben (Pos. 6) aus dem Gehäuse (Pos. 1) entfernen.

Weiter zerlegen wie beim Greifer ohne Greifkrafterhaltung (Kapitel 8.3.2 von Punkt 6 bis 9).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Dabei Kapitel 8.2 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.4 beachten.

8.3.6 Montage Option HUE »Schutzhülle«

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 9.4 »Zusammenbau der Schutzhülle«)

ACHTUNG!



Bei der Montage des Greifers muss die Energieversorgung abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.

ACHTUNG!



Bei der Option Schutzhülle HUE kann nur über MMS 22 abgefragt werden.

Die Befestigung des Greifers durch Durchschrauben von vorne (siehe Kapitel 5 »Montage«), muss vor Montage der Option HUE Schutzhülle erfolgen.

1. Die Füllstücke (Pos. 73) mit den Schrauben (Pos. 76) an das Gehäuse (Pos. 1) montieren. (Bei PGN-plus 50 und kleiner werden die Füllstücke (Pos. 73) nicht mit Schrauben, sondern mit der Schraubschelle (Pos. 78) gehalten.)
2. Die Schutzhülle (Pos. 74) über das Gehäuse (Pos. 1) ziehen.
3. Anschließend die Zwischenbacken (Pos. 72) in die Schutzhülle (Pos. 74) fügen.
4. Die Schutzhülle (Pos. 74) mit den Schraubschellen (Pos. 77) an den Zwischenbacken (Pos. 72) und der Schraubschelle (Pos. 78) an den Füllstücken (Pos. 73) und um das Gehäuse (Pos. 1) befestigen.
5. Die Fixierung der Aufsatzbacken erfolgt über Zentrierhülsen (Pos. 75) an den Zwischenbacken (Pos. 72).

Continue as in the case of the gripper without gripping force maintenance (from paragraphs 5 to 9).

Carry out assembly in the reverse order from the above.

When reassembling, observe the instructions in chapter 8.2 and the screw breakaway torque in chapter 8.4.

8.3.5 Version with power booster cylinder (KVZ)

(For items, see chapter 9.3, »Assembling the power booster cyl.«)

1. Remove the compressed air lines.
2. Unscrew the screws (item 47) and then detach the cover plate (item 5).
3. Mark the installation position of the piston (item 3) and the base jaws (item 2) in the housing.
4. Unscrew the screws (item 41) and then detach the cover (item 4).
5. Unscrew the screw (item 51) and remove the cylinder piston (item 6) and spacer piston (item 66) from the intermediate housing (item 65).
6. Unscrew the screws (item 46/54) and detach the intermediate housing (item 65).
7. Remove the second cylinder piston (item 6) from the housing (item 1).

Continue as in the case of the gripper without gripping force maintenance (from paragraphs 5 to 9).

Carry out assembly in the reverse order from the above.

When reassembling, observe the instructions in chapter 8.2 and the screw breakaway torque in chapter 8.4.

8.3.6 Assembly option HUE »protective cover«

(For items, see chapter 9.4, »Assembling of the protective cover«)

CAUTION!



The power supply must be switched off during assembly of the gripper. Please also observe the safety notes on pages 3 and 4.

CAUTION!



With the HUE protective cover option, it is only possible to query via MMS 22.

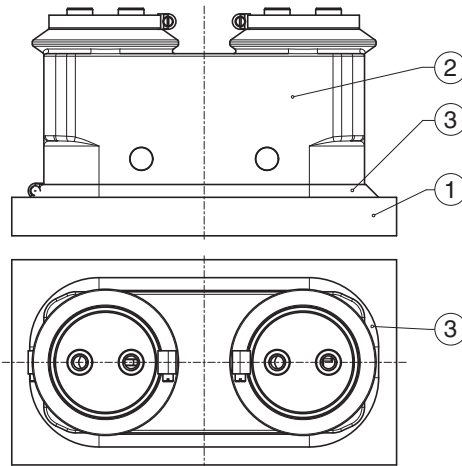
The gripper must be fastened by screwing through from the front (see chapter 5 »Assembly«) before assembling the HUE protective cover option.

1. Mount the filler pieces (item 73) with the screws (item 76) on the housing (item 1). (In the case of PGN-plus 50 or smaller, the filler pieces (item 73) are held by the screw clamp (item 78) instead of by screws).
2. Pull the protective cover (item 74) over the housing (item 1).
3. Next, insert the intermediate jaws (item 72) into the protective cover (item 74).
4. Fix the protective cover (item 74) with the screw clamps (item 77) to the intermediate jaws (item 72) and the screw clamp (item 78) to the filler pieces (item 73) and around the housing (item 1).
5. The top jaws are fastened by means of guide sleeves (item 75) on the intermediate jaws (item 72).

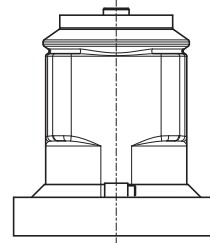
Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

8.3.7 Erhöhung der IP-Schutzklasse bei Anwendung der HUE »Schutzhülle«



8.3.7 Increasing the IP protection class through use of the HUE "protective sleeve"



	Bezeichnung / Beschreibung
①	Anschraubplatte / Adaption / Adapterplatte
②	Schutzhülle HUE für die jeweilige Baugröße der Einheit
③	- Umlaufende, geschlossene Kehlnaht zwischen Anschraubplatte und Schutzhülle - Kundenseitig anzubringen - Spezielles Dichtmittel von SCHUNK empfohlen

	Designation / Description
①	Screw-on plate / adapter / adapter plate
②	HUE protective sleeve for the respective unit size
③	- Peripheral, closed fillet weld between screw-on plate and protective sleeve - To be provided by customer - Special sealing agent from SCHUNK recommended

Zuordnung IP-Schutzklassen:

	IP 60	IP 63	IP 64	IP 65
Greifer hängend ohne Kehlnaht	X			
Greifer stehend ohne Kehlnaht			X	
Greifer liegend ohne Kehlnaht	X			
Greiferlage frei mit umlaufender Kehlnaht				X

Designation of IP protection classes:

	IP 60	IP 63	IP 64	IP 65
Gripper suspended without fillet weld	X			
Gripper vertical without fillet weld			X	
Gripper horizontal without fillet weld	X			
Gripper in any position with peripheral fillet weld				X

Von SCHUNK empfohlenes Dichtungsmaterial und Bezugsquelle:

Weichelastischer MS-Polymer, universeller Kleb- und Dichtstoff
Terostat-2000 MF (schwarz)
 Artikel-Nr.: 92-401790,
 Kartusche à 310 ml für Hand- oder Druckluftpistolen
 Hersteller: Henkel KGaA www.henkel.com

Sealing agent recommended by SCHUNK and source:

Flexible MS polymer, universal adhesive and sealant
Terostat-2000 MF (black)
 Item no.: 92-401790,
 310 ml cartridge for manual or compressed air gun
 Manufacturer: Henkel KGaA www.henkel.com

8.4 Schraubenanzugsmomente

Type	Pos. / item 40	Pos. / item 41	Pos. / item 45	Pos. / item 46	Pos. / item 51
PGN-plus 40	0.8 Nm	0.75 Nm	2.2 Nm	0.75 Nm	0.8 Nm
PGN-plus 50	0.8 Nm	1.3 Nm	2.2 Nm	1.3 Nm	0.8 Nm
PGN-plus 64	6 Nm	1.3 Nm	10 Nm	1.3 Nm	6 Nm
PGN-plus 80	10 Nm	3 Nm	17 Nm	3 Nm	10 Nm
PGN-plus 100	17 Nm	3 Nm	17 Nm	3 Nm	17 Nm
PGN-plus 125	24 Nm	6 Nm	41 Nm	6 Nm	24 Nm
PGN-plus 160	48 Nm	6 Nm	83 Nm	6 Nm	48 Nm
PGN-plus 200	75 Nm	6 Nm	116 Nm	25 Nm	–
PGN-plus 240	75 Nm	6 Nm	116 Nm	25 Nm	–
PGN-plus 300	120 Nm	6 Nm	150 Nm	25 Nm	–
PGN-plus 380	200 Nm	6 Nm	200 Nm	50 Nm	–

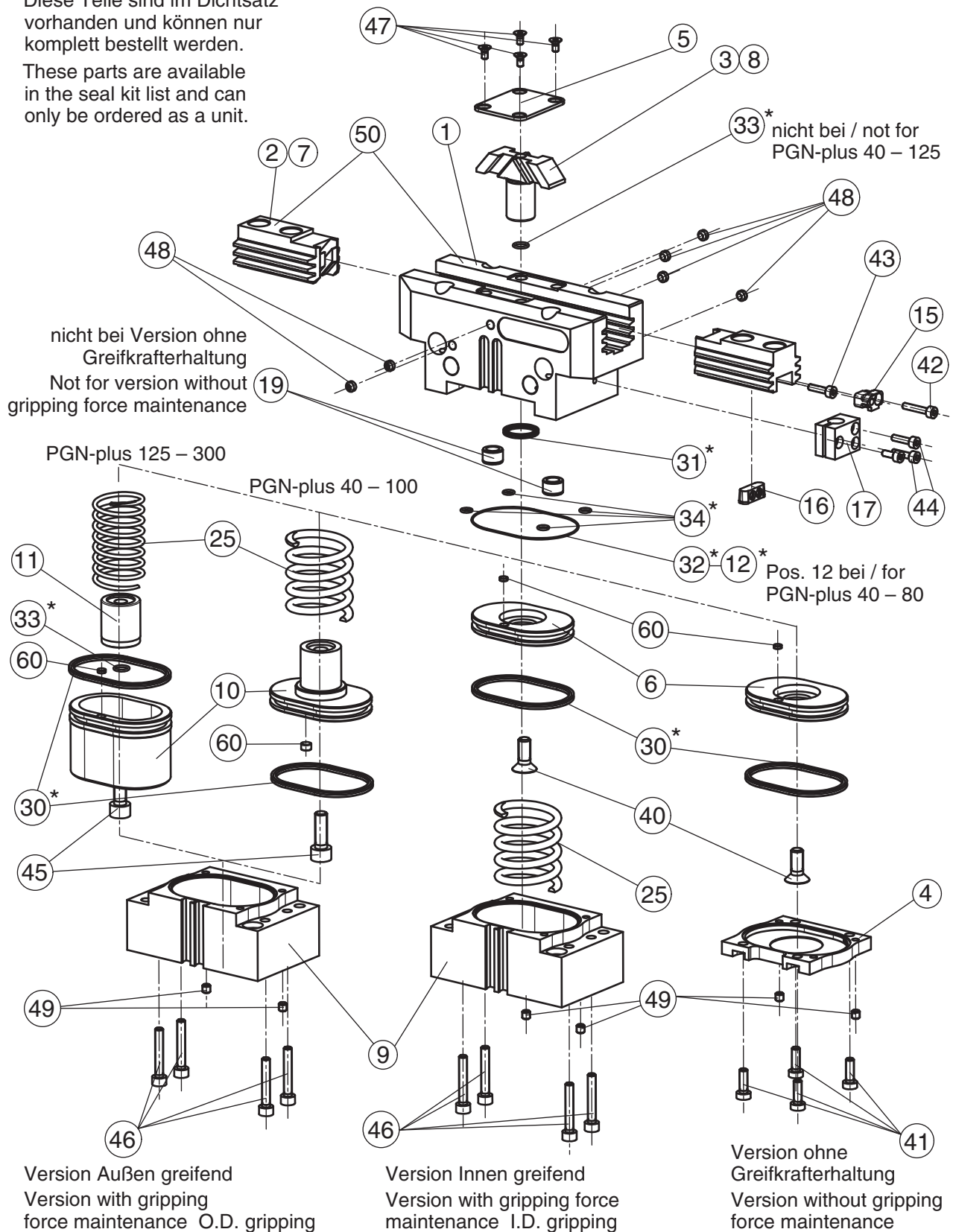
8.4 Screw tightening torques

9. Zusammenbauzeichnungen

9.1 Version ohne Staubabdeckung

* Diese Teile sind im Dichtsatz vorhanden und können nur komplett bestellt werden.

These parts are available in the seal kit list and can only be ordered as a unit.



9. Assembly drawings

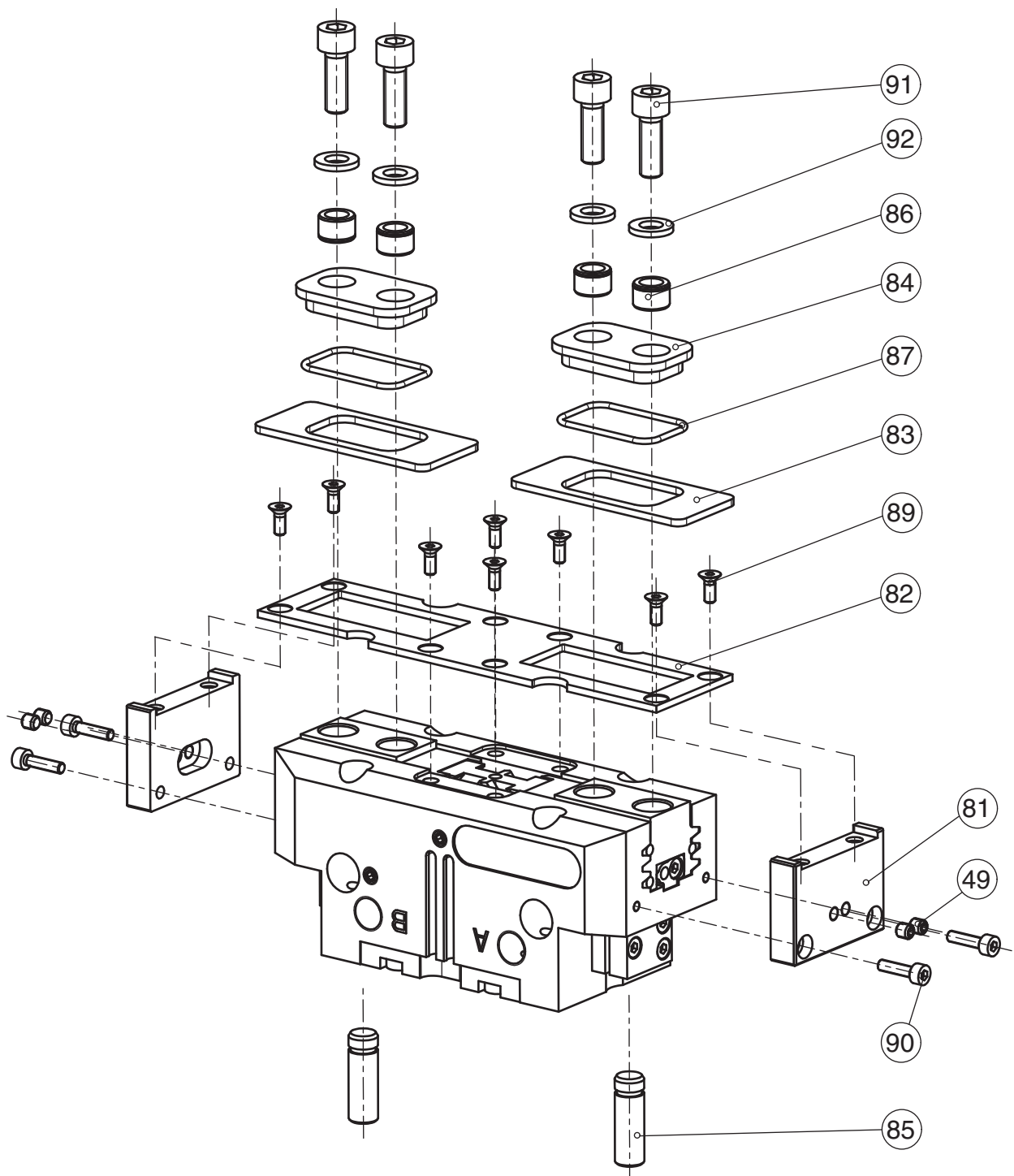
9.1 Version without dust cover

9.2 Zusammenbau der Staubabdeckung

Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen nicht zulässig!

9.2 Assembly of the dust cover

Not admissible for PGN-plus-EX used for ATEX-applications!



**Montage- und Betriebsanleitung für
2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

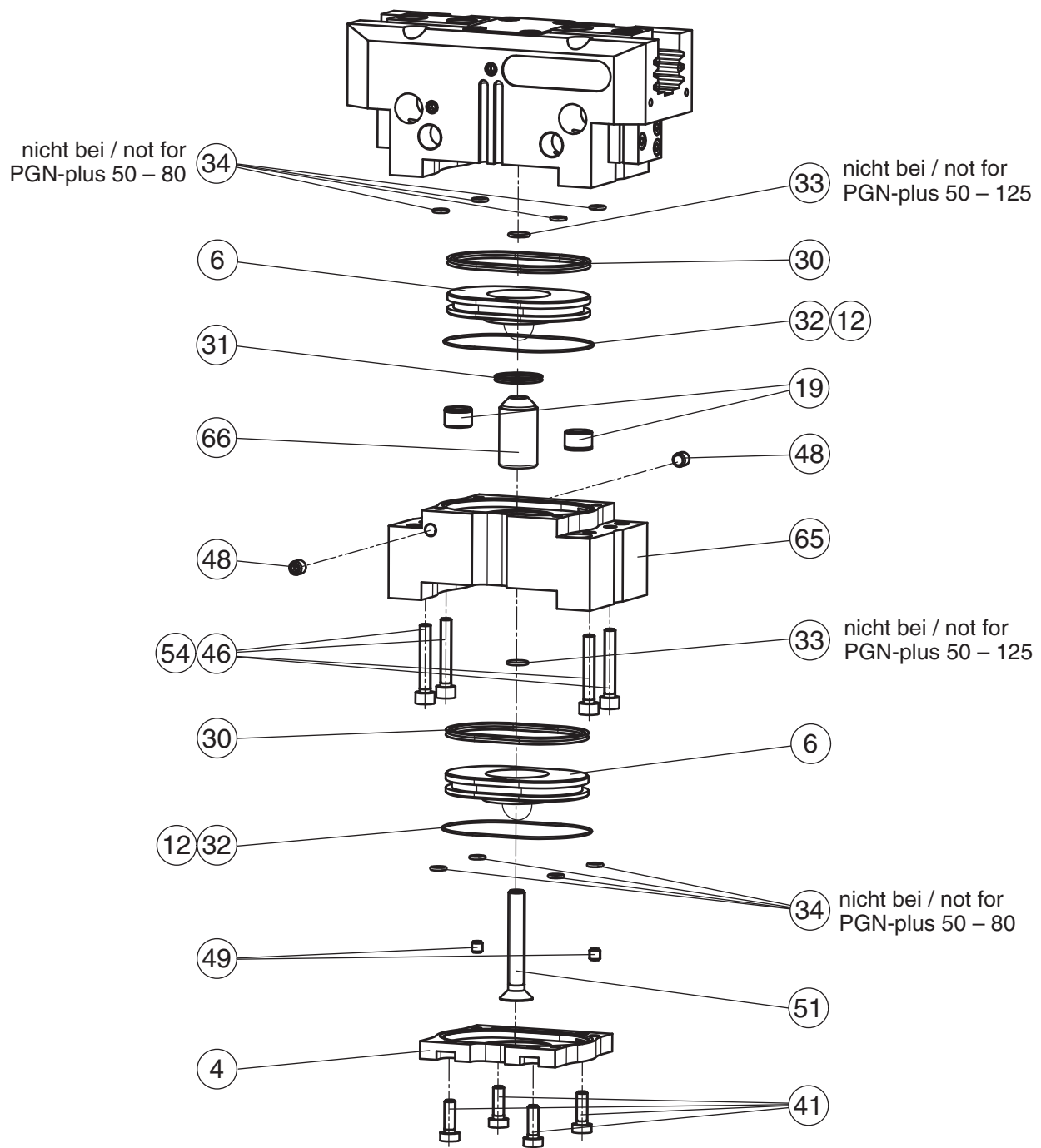
**Assembly and Operating Manual for
2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus**

**9.3 Zusammenbau des Kraftverstärkungs-
zylinders**

9.3 Assembling the power booster cylinder

Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen nicht zulässig!

Not admissible for PGN-plus-EX used for ATEX-applications!



**Montage- und Betriebsanleitung für
2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus**

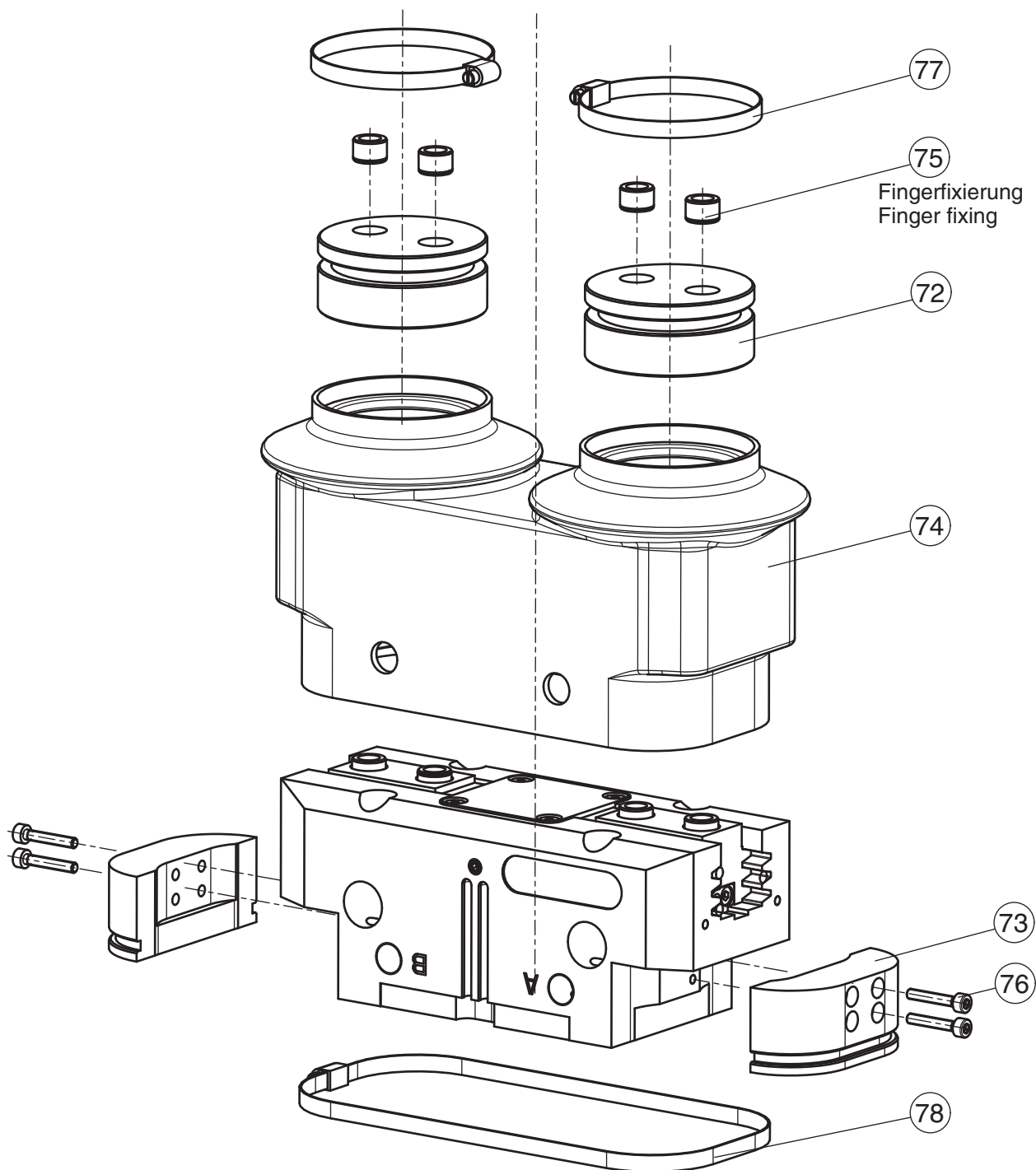
**Assembly and Operating Manual for
2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus**

9.4 Zusammenbau der Schutzhülle

Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen nicht zulässig!

9.4 Assembling of the protective cover

Not admissible for PGN-plus-EX used for ATEX-applications!



Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

10. Dichtsatz- und Ersatzteilstücklisten

10. Seal kit and spare part lists

10.1 Dichtsatzlisten

10.1 Seal kit lists

PGN-plus 40 Ident-Nr. 5516793

PGN-plus 40 Id.-No. 5516793

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
12	9942038	Flachdichtung / Flat seal PGN-plus 40	1
30	9611010	O-Ring / O-ring 15.60 x 1.78	1
31	9611227	O-Ring / O-ring 5.00 x 1.00	1

PGN-plus 50 Ident-Nr. 0370891

PGN-plus 50 Id.-No. 0370891

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
12	9938123	Flachdichtung / Flat seal PGN-plus 50	1
30	9610125	Quad-Ring / Square ring 18.77 x 1.78	1
31	9610005	Quad-Ring / Square ring 6.07 x 1.78	1

PGN-plus 64 Ident-Nr. 0370892

PGN-plus 64 Id.-No. 0370892

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
12	9937443	Flachdichtung / Flat seal PGN-plus 64	1
30	9936629	Quad-Ring / Square ring 21.89 x 2.62	1
31	9610111	Quad-Ring / Square ring 8.20 x 1.78	1

PGN-plus 80 Ident-Nr. 0370893

PGN-plus 80 Id.-No. 0370893

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
12	9937444	Flachdichtung / Flat seal PGN-plus 80	1
30	9910063	Quad-Ring / Square ring 29.82 x 2.62	1
31	9610007	Quad-Ring / Square ring 12.42 x 1.78	1

PGN-plus 100 Ident-Nr. 0370894

PGN-plus 100 Id.-No. 0370894

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
30	9610028	Quad-Ring / Square ring 39.34 x 2.62	1
31	9610008	Quad-Ring / Square ring 14.00 x 1.78	1
32	9936628	O-Ring / O-ring 49 x 1	1
34	9611163	O-Ring / O-ring 4.00 x 1.00	4

PGN-plus 125 Ident-Nr. 0370895

PGN-plus 125 Id.-No. 0370895

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
30	9936343	Quad-Ring / Square ring 50.47 x 2.62	1
31	9610018	Quad-Ring / Square ring 16.20 x 2.62	1
32	9935467	O-Ring / O-ring 60.00 x 1.50	1
33	9611044	O-Ring / O-ring 10 x 1	2
34	9611227	O-Ring / O-ring 5.00 x 1.00	4

PGN-plus 160 Ident-Nr. 0370896

PGN-plus 160 Id.-No. 0370896

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
30	9935921	Quad-Ring / Square ring 66.34 x 2.62	1
31	9610021	Quad-Ring / Square ring 20.29 x 2.62	1
32	9936847	O-Ring / O-ring 76.00 x 1.50	1
33	9935302	O-Ring / O-ring 11.00 x 1.00	2
34	9611227	O-Ring / O-ring 5.00 x 1.00	4

PGN-plus 200 Ident-Nr. 0370897

PGN-plus 200 Id.-No. 0370897

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
30	9610072	Quad-Ring / Square ring 85.32 x 3.53	1
31	9610036	Quad-Ring / Square ring 25.00 x 3.53	1
32	9938478	O-Ring / O-ring 105.00 x 2.00	1
33	9935303	O-Ring / O-ring 14.00 x 1.00	2
34	9611227	O-Ring / O-ring 5.00 x 1.00	4

PGN-plus 240 Ident-Nr. 0370987

PGN-plus 240 Id.-No. 0370987

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
30	9610054	Quad-Ring / Square ring 107.54 x 3.53	1
31	9610037	Quad-Ring / Square ring 28.17 x 3.53	1
32	9938995	O-Ring / O-ring 125.00 x 2.00	1
33	9936334	O-Ring / O-ring 14.00 x 1.50	2
34	9611063	O-Ring / O-ring 6.00 x 1.00	4

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

PGN-plus 300 Ident-Nr. 0370898

PGN-plus 300 Id.-No. 0370898

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
30	9610073	Quad-Ring / Square ring 120.25 x 3.53	1
31	9938273	Quad-Ring / Square ring 29.74 x 3.53	1
32	9937935	O-Ring / O-ring 140.00 x 2.00	1
33	9611115	O-Ring / O-ring 18.00 x 1.00	1
34	9611227	O-Ring / O-ring 5.00 x 1.00	4

PGN-plus 380 Ident-Nr. 0370989

PGN-plus 380 Id.-No. 0370989

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
30	9966720	Quad-Ring / Square ring 164.47 x 5.33	1
31	9941461	Quad-Ring / Square ring 34.29 x 5.33	1
32	9941464	O-Ring / O-ring 185.00 x 2.00	1
33	9611070	O-Ring / O-ring 18.00 x 1.50	2
34	9611081	O-Ring / O-ring 6.00 x 1.50	4

10.2 Beipacks

10.2 Accessories kits

PGN-plus 40 / 40 S

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
19	9939377	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 5	2
20	9939376	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 4	4
35	9935984	O-Ring / O-ring 2 x 1	2

PGN-plus 50 / 50 S

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
19	5509641	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 6	2
20	5509640	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 5	4
35	9611054	O-Ring / O-ring 3 x 1	2

PGN-plus 64 / 64 S

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
19	5509642	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 8	2
20	5509641	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 6	4
35	9611054	O-Ring / O-ring 3 x 1	2

PGN-plus 80 / 80 S / 80 KVZ

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
19	5509642	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 8	6
35	9611054	O-Ring / O-ring 3 x 1	2

PGN-plus 100 / 100 S / 100 KVZ

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
19	9939379	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 10	6
35	9611112	O-Ring / O-ring 4 x 1.5	2

PGN-plus 125 / 125 S / 125 KVZ

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
19	9939380	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 12	2
20	9939379	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 10	4
35	9611112	O-Ring / O-ring 4 x 1.5	2

PGN-plus 160 / 160 S

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
19	9939380	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 12	2
20	9939381	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 14	4
35	9611112	O-Ring / O-ring 4 x 1.5	2

PGN-plus 200 / 200 S

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
19	9939381	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 14	2
20	9939382	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 16	4
35	9611112	O-Ring / O-ring 4 x 1.5	2

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

PGN-plus 240 / 240 S

Pos./item	Ident.-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
19	9939382	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 16	6
35	9611112	O-Ring / O-ring 4.00 x 1.50	2

PGN-plus 300 / 300 S

Pos./item	Ident.-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
19	5509647	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 22	6
35	9611112	O-Ring / O-ring 4 x 1.5	2

PGN-plus 380 / 380 S

Pos./item	Ident.-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
19	5515157	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 28	6
35	9611081	O-Ring / O-ring 6.00 x 1.50	2

10.3 Ersatzteilstücklisten

10.3 Spare parts lists

Ersatzteilstückliste PGN-plus 40

Spare part list PGN-plus 40

Pos./item	Ident.-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1*	5516112	Gehäuse / Housing	1
1*	5518981	Gehäuse EX / Housing EX	1
2*	5516113	Grundbacke / Base jaw	2
3	5516114	Kolben / Piston	1
4	5516115	Deckel / Cover	1
4	5518982	Deckel EX / Cover EX	1
5	5516116	Abdeckblech / Cover plate	1
6	5516117	Zylinderkolben / Cylinder piston	1
6	5518983	Zylinderkolben EX / Cylinder piston EX	1
9	5516118	Deckel GKS / Cover GKS	1
9	5518995	Deckel GKS EX / Cover GKS EX	1
10	5516119	Zylinderkolben GKS / Cylinder piston GKS	1
10	5518996	Zylinderkolben GKS EX / Cylinder piston GKS EX	1
12**	–	Flachdichtung / Flat seal	1
19	9939377	Zentrierhülse Ø 5 - GKS / Centering sleeve Ø 5 - GKS	2
25	9942378	Druckfeder GKS / Pressure spring GKS	1
30**	–	O-Ring / O-ring 15.6 x 1.78	1
31**	–	O-Ring / O-ring 5 x 1	1
40	9682132	Schraube / Screw M3 x 6	1
41	9935985	Schraube / Screw M2.5 x 5	4
45	9682132	Schraube / Screw M3 x 6 - GKS AS	1
46	9660408	Schraube / Screw M2.5 x 8	4
47	9942034	Senkschraube / Countersunk screw M2 x 5	4
48	9670505	Gewindestift / Set-screw M3 x 3	3
49	9670057	Gewindestift / Set-screw M2 x 2	5
50	5516120	Gehäuse mit Grundbacken / Housing with base jaws	1
50	5518984	Gehäuse mit Grundbacken EX / Housing with base jaws EX	1
60	9938122	Rundmagnet / Round magnet	2
81	5516121	Abdeckung / Cover SD	2
82	5516122	Abdeckblech / Cover plate SD	1
83	5516123	Zwischendeckel / Intermediate cover SD	2

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
84	5516124	Zwischenbacke / Intermediate jaw SD	2
86	9939376	Zentrierhülse / Centering sleeve Ø 4 SD	4
87	9935672	O-Ring / O-ring 12.00 x 1.00 SD	2
89	9942034	Senkschraube / Countersunk screw M2.5 x 5 SD	8
90	9660407	Schraube / Screw M2.5 x 6 SD	4
91	9660428	Schraube / Screw M2.5 x 10 SD	4

Ersatzteilstückliste PGN-plus 50

Spare part list PGN-plus 50

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1*	5512625	Gehäuse / Housing	1
1*	5519018	Gehäuse EX / Housing EX	1
2*	5512626	Grundbacke - Hub 1 / Base jaw - Stroke 1	2
3	5512627	Kolben - Hub 1 / Piston - Stroke 1	1
4	5512628	Deckel ohne GKS / Cover without GKS	1
4	5519019	Deckel ohne GKS EX / Cover without GKS EX	1
5	5511320	Abdeckblech / Cover plate	1
6	5512629	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylinder piston without GKS - GKS IS	1
6	5519020	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylinder piston without GKS - GKS IS EX	1
7*	5512630	Grundbacke - Hub 2 / Base jaw - Stroke 2	2
8	5512631	Kolben - Hub 2 / Piston - Stroke 2	1
9	5512632	Deckel GKS / Cover GKS	1
9	5519021	Deckel GKS EX / Cover GKS EX	1
10	5512633	Zylinderkolben GKS AS / Cylinder piston GKS AS	1
10	5519022	Zylinderkolben GKS AS EX / Cylinder piston GKS AS EX	1
12**	–	Flachdichtung / Flat seal	1
19	5509641	Zentrierhülse Ø 6 - GKS / Centering sleeve Ø 6 - GKS	2
25	9938121	Druckfeder GKS / Pressure spring GKS	1
30**	–	Quad-Ring / Square ring 18.77 x 1.78	1
31**	–	Quad-Ring / Square ring 6.07 x 1.78	1
40	9664010	Senkschraube / Countersunk screw M3 x 10 - ohne/without GKS - GKS IS	1
41	9938124	Schraube / Screw M3 x 6 - ohne/without GKS AS	4
45	9660119	Schraube / Screw M3 x 12 - GKS AS	1
46	9940607	Schraube / Screw M3 x 16 - GKS	4
47	9664032	Senkschraube / Countersunk screw M2.5 x 4	4
48	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	4
49	9670505	Gewindestift / Set-screw M3 x 3	5
50	5512634	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Housing with base jaws - Stroke 1	1
50	5512635	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Housing with base jaws - Stroke 2	1
50	5519076	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Housing with base jaws - Stroke 1 EX	1
50	5519077	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Housing with base jaws - Stroke 2 EX	1
60	9938122	Rundmagnet / Round magnet	2
72	5512756	Zwischenbacke / Intermediate jaw PGN+50/PVC HUE	2
73	5512764	Füllstück / Filler piece PGN+50/PVC HUE	2
74	9941392	Schutzabdeckung / Protective cover PGN+50 HUE	1
75	9939377	Zentrierhülse / Guide sleeve Ø 5 x 4.35 HUE	4
77	9941403	Schraubchelle mini / Screw clamp mini R+S 3 HUE	2
78	9941406	Schraubchelle mini / Screw clamp mini R+S 6 HUE	1
81	5512 991	Abdeckung / Cover SD	2

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
82	5512 999	Abdeckblech / Cover plate SD	1
83	5513 007	Zwischendeckel / Intermediate cover SD	2
84	5513 015	Zwischenbacke / Intermediate jaw SD	2
86	5509 640	Hülse / Sleeve Ø 5 SD	4
87	9611 387	O-Ring / O-ring 16.00 x 1.00 SD	2
89	9664 028	Senkschraube / Countersunk screw M2.5 x 6 SD	8
90	9660 408	Schraube / Screw M2.5 x 8 SD	4
91	9660 515	Schraube / Screw M3.0 x 12 SD	4
92	9936 005	Scheibe / Washer 3.2 mm SD	4
98	5512 043	Beipack ohne GKS / Accessories supplied without GKS	1
99	5512 051	Beipack mit GKS / Accessories supplied with GKS	1

Ersatzteilstückliste PGN-plus 64

Spare part list PGN-plus 64

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1*	5511241	Gehäuse / Housing	1
1*	5519024	Gehäuse EX / Housing EX	1
2*	5511249	Grundbacke - Hub 1 / Base jaw - Stroke 1	2
3	5511257	Kolben - Hub 1 / Piston - Stroke 1	1
4	5511265	Deckel ohne GKS / Cover without GKS	1
4	5519023	Deckel ohne GKS EX / Cover without GKS EX	1
5	5511321	Abdeckblech / Cover plate	1
6	5511273	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylinder piston without GKS - GKS IS	1
6	5519026	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylinder piston without GKS - GKS IS EX	1
7*	5511281	Grundbacke - Hub 2 / Base jaw - Stroke 2	2
8	5511289	Kolben - Hub 2 / Piston - Stroke 2	1
9	5511297	Deckel GKS / Cover GKS	1
9	5519027	Deckel GKS EX / Cover GKS EX	1
10	5511305	Zylinderkolben GKS AS / Cylinder piston GKS AS	1
10	5519028	Zylinderkolben GKS AS EX / Cylinder piston GKS AS EX	1
12**	–	Flachdichtung / Flat seal	1
15	9937473	Schaltnocke / Operating cam	2
16	9936953	Halter für Schaltnocke / Bracket for operating cam	2
17	9646015	Halter für Näherungsschalter / Bracket for proximity switch	2
19	5509642	Zentrierhülse Ø 8 - GKS / Centering sleeve Ø 8 - GKS	2
25	9936630	Druckfeder GKS / Pressure spring GKS	1
30**	–	Quad-Ring / Square ring 21.89 x 2.62	1
31**	–	Quad-Ring / Square ring 8.20 x 1.78	1
40	9664015	Senkschraube / Countersunk screw M5 x 14 - ohne/without GKS - GKS IS	1
41	9907425	Schraube / Screw M3 x 10 - ohne/without GKS	4
42	9682135	Schraube / Screw M2 x 10	2
43	9660110	Schraube / Screw M2 x 6	2
44	9664029	Senkschraube / Countersunk screw M3 x 14	4
45	9660091	Schraube / Screw M5 x 14 - GKS AS	1
46	9940606	Schraube / Screw M3 x 20 - GKS	4
47	9664032	Senkschraube / Countersunk screw M2.5 x 4	4
48	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	4
49	9670505	Gewindestift / Set-screw M3 x 3	5 / SD 9
50	5517417	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Housing with base jaws - Stroke 1	1
50	5517419	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Housing with base jaws - Stroke 2	1

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
50	5519078	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Housing with base jaws - Stroke 1 EX	1
50	5519079	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Housing with base jaws - Stroke 2 EX	1
51	9939 225	Senkschraube / Countersunk screw DIN EN ISO 10642/10.9 M5 x 30	1
54	9937 005	Schraube / Screw DIN 7984/A2 M3 x 30	4
60	9936 070	Rundmagnet / Round magnet ohne/without GKS - GKS IS	2
60	9937 759	Rundmagnet / Round magnet GKS AS	1
65	5513 804	Zwischengehäuse / Intermediate housing KVZ	1
66	5513 814	Distanzkolben / Distance piston KVZ	1
72	5512757	Zwischenbacke / Intermediate jaw PGN+64/PVC HUE	2
73	5512765	Füllstück / Filler piece PGN+64/PVC HUE	2
74	9941393	Schutzabdeckung / Protective cover PGN+64 HUE	1
75	9939384	Zentrierhülse / Guide sleeve Ø 6 x 5.35 HUE	4
76	9660413	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762/A2 HUE	4
77	9941403	Schraubenschelle mini / Screw clamp mini R+S 3 HUE	2
78	9941407	Schraubenschelle mini / Screw clamp mini R+S 7 HUE	1
81	5512992	Abdeckung / Cover SD	2
82	5513000	Abdeckblech / Cover plate SD	1
83	5513008	Zwischendeckel / Intermediate cover SD	2
84	5513016	Zwischenbacke / Intermediate jaw SD	2
85	5513023	Dichtbolzen / Sealing bolt SD	2
86	5509641	Hülse / Sleeve Ø 6 SD	4
87	9935923	O-Ring / O-ring 18.00 x 1.00 SD	2
89	9664028	Senkschraube / Countersunk screw M2.5 x 6 SD	8
90	9660414	Schraube / Screw M3.0 x 8 SD	4
91	9936053	Schraube / Screw M4.0 x 14 SD	4
92	9936412	Scheibe / Washer 4.3 mm SD	4
98	5512044	Beipack ohne GKS / Accessories supplied without GKS	1
99	5512052	Beipack mit GKS / Accessories supplied with GKS	1

Ersatzteilstückliste PGN-plus 80

Spare part list PGN-plus 80

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1*	5511242	Gehäuse / Housing	1
1*	5519029	Gehäuse EX / Housing EX	1
2*	5511250	Grundbacke - Hub 1 / Base jaw - Stroke 1	2
3	5511258	Kolben - Hub 1 / Piston - Stroke 1	1
4	5511266	Deckel ohne GKS / Cover without GKS	1
4	5519030	Deckel ohne GKS EX / Cover without GKS EX	1
5	5511322	Abdeckblech / Cover plate	1
6	5511274	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylinder piston without GKS - GKS IS	1
6	5519031	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylinder piston without GKS - GKS IS EX	1
7*	5511282	Grundbacke - Hub 2 / Base jaw - Stroke 2	2
8	5511290	Kolben - Hub 2 / Piston - Stroke 2	1
9	5511298	Deckel GKS / Cover GKS	1
9	5519032	Deckel GKS EX / Cover GKS EX	1
10	5511306	Zylinderkolben GKS AS / Cylinder piston GKS AS	1
10	5519033	Zylinderkolben GKS AS EX / Cylinder piston GKS AS EX	1
12**	—	Flachdichtung / Flat seal	1
15	9937473	Schaltnocke / Operating cam	2
16	9936953	Halter für Schaltnocke / Bracket for operating cam	2

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Bracket for proximity switch	2
19	5509642	Zentrierhülse Ø 8 - GKS / Centering sleeve Ø 8 - GKS	2
25	9937112	Druckfeder GKS / Pressure spring GKS	1
30**	–	Quad-Ring / Square ring 29.82 x 2.62	1
31**	–	Quad-Ring / Square ring 12.42 x 1.78	1
40	9664003	Senkschraube / Countersunk screw M6 x 16 - ohne/without GKS - GKS IS	1
41	9661505	Schraube / Screw M4 x 10 - ohne/without GKS	4
42	9937113	Schraube / Screw M2 x 14 - Hub / Stroke 1	2
42	9682135	Schraube / Screw M2 x 10 - Hub / Stroke 2	2
43	9682135	Schraube / Screw M2 x 10 - Hub / Stroke 1	2
43	9660110	Schraube / Screw M2 x 6 - Hub / Stroke 2	2
44	9660515	Schraube / Screw M3 x 12	4
45	9660019	Schraube / Screw M6 x 20 - GKS AS	1
46	9942460	Schraube / Screw M4 x 30 - GKS	4
47	9640032	Senkschraube / Countersunk screw M2.5 x 4	4
48	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	4
49	9670505	Gewindestift / Set-screw M3 x 3	3 / SD 7
50	5511491	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Housing with base jaws - Stroke 1	1
50	5511499	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Housing with base jaws - Stroke 2	1
50	5519080	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Housing with base jaws - Stroke 1 EX	1
50	5519081	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Housing with base jaws - Stroke 2 EX	1
51	9939224	Senkschraube / Countersunk screw DIN EN ISO 10642/10.9 M6 x 40	1
54	9937005	Schraube / Screw DIN 7984/A2 M4 x 40	4
60	9936070	Rundmagnet / Round magnet ohne/without GKS - GKS IS	2
60	9938063	Rundmagnet / Round magnet GKS AS	1
65	5513805	Zwischengehäuse / Intermediate housing KVZ	1
66	5513815	Distanzkolben / Distance piston KVZ	1
72	5512758	Zwischenbacke / Intermediate jaw PGN+80/PVC HUE	2
73	5512766	Füllstück / Filler piece PGN+80/PVC HUE	2
74	9941394	Schutzabdeckung / Protective cover PGN+80 HUE	1
75	9939378	Zentrierhülse / Guide sleeve Ø 8 x 5.35 HUE	4
76	9660427	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762/A2 HUE	4
77	9941404	Schraubschelle mini / Screw clamp mini R+S 4 HUE	2
78	9941408	Schraubschelle mini / Screw clamp mini R+S 9 HUE	1
81	5512993	Abdeckung / Cover SD	2
82	5513001	Abdeckblech / Cover plate SD	1
83	5513009	Zwischendeckel / Intermediate cover SD	2
84	5513017	Zwischenbacke / Intermediate jaw SD	2
85	5513 023	Dichtbolzen / Sealing bolt SD	2
86	5509 642	Hülse / Sleeve Ø 8 SD	4
87	9611 404	O-Ring / O-ring 22.00 x 1.50 SD	2
89	9664 028	Senkschraube / Countersunk screw M2.5 x 6 SD	8
90	9660 414	Schraube / Screw M3.0 x 8 SD	4
91	9660 411	Schraube / Screw M4.0 x 14 SD	4
92	9935 674	Scheibe / Washer 5.50 mm SD	4
98	5512 045	Beipack ohne GKS / Accessories supplied without GKS	1
99	5512 053	Beipack mit GKS / Accessories supplied with GKS	1

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Ersatzteilstückliste PGN-plus 100

Spare part list PGN-plus 100

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1*	5511243	Gehäuse / Housing	1
1*	5519034	Gehäuse EX / Housing EX	1
2*	5511251	Grundbacke - Hub 1 / Base jaw - Stroke 1	2
3	5511259	Kolben - Hub 1 / Piston - Stroke 1	1
4	5511267	Deckel ohne GKS / Cover without GKS	1
4	5519035	Deckel ohne GKS EX / Cover without GKS EX	1
5	5511323	Abdeckblech / Cover plate	1
6	5511275	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylinder piston without GKS - GKS IS	1
6	5519036	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylinder piston without GKS - GKS IS EX	1
7*	5511283	Grundbacke - Hub 2 / Base jaw - Stroke 2	2
8	5511291	Kolben - Hub 2 / Piston - Stroke 2	1
9	5511299	Deckel GKS / Cover GKS	1
9	5519037	Deckel GKS EX / Cover GKS EX	1
10	5511307	Zylinderkolben GKS AS / Cylinder piston GKS AS	1
10	5519038	Zylinderkolben GKS AS EX / Cylinder piston GKS AS EX	1
15	9937474	Schaltnocke / Operating cam	2
16	9936955	Halter für Schaltnocke / Bracket for operating cam	2
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Bracket for proximity switch	2
19	5509643	Zentrierhülse Ø 10 - GKS / Centering sleeve Ø 10 - GKS	2
25	9936631	Druckfeder GKS / Pressure spring GKS	1
30**	–	Quad-Ring / Square ring 39.34 x 2.62	1
31**	–	Quad-Ring / Square ring 14.00 x 1.78	1
32**	–	O-Ring / O-ring 49 x 1	1
34**	–	O-Ring / O-ring 4 x 1	4
40	9664003	Senkschraube / Countersunk screw M5 x 14 - ohne/without GKS - GKS IS	1
41	9661500	Schraube / Screw M4 x 12 - ohne/without GKS	4
42	9660427	Schraube / Screw M3 x 16	2
43	9660119	Schraube / Screw M3 x 12	2
44	9660515	Schraube / Screw M3 x 12	4
45	9660018	Schraube / Screw M6 x 18 - GKS AS	1
46	9907483	Schraube / Screw M4 x 25 - GKS KVZ	4
47	9937174	Senkschraube / Countersunk screw M3 x 5	4
48	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	6
49	9936381	Gewindestift / Set-screw M4 x 4	2 / SD 6
50	5511492	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Housing with base jaws - Stroke 1	1
50	5511500	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Housing with base jaws - Stroke 2	1
50	5519068	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Housing with base jaws - Stroke 1 EX	1
50	5519082	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Housing with base jaws - Stroke 2 EX	1
51	9939224	Senkschraube / Countersunk screw DIN EN ISO 10642/10.9 M6 x 40	1
60	9937758	Rundmagnet / Round magnet ohne/without GKS - GKS IS	1
60	9938063	Rundmagnet / Round magnet GKS AS	1
65	5513806	Zwischengehäuse / Intermediate housing KVZ	1
66	5513816	Distanzkolben / Distance piston KVZ	1
72	5512759	Zwischenbacke / Intermediate jaw PGN+100/PVC HUE	2
73	5512767	Füllstück / Filler piece PGN+100/PVC HUE	2
74	9941395	Schutzabdeckung / Protective cover PGN+100 HUE	1
75	9939379	Zentrierhülse / Guide sleeve Ø 10 x 6.65 HUE	4
76	9660425	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762/A2 HUE	4
77	9941405	Schraubenschelle mini / Screw clamp mini R+S 5 HUE	2

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
78	9941409	Schraubschelle mini / Screw clamp mini R+S 11 HUE	1
81	5512994	Abdeckung / Cover SD	2
82	5513002	Abdeckblech / Cover plate SD	1
83	551 010	Zwischendeckel / Intermediate cover SD	2
84	5513018	Zwischenbacke / Intermediate jaw SD	2
85	5513023	Dichtbolzen / Sealing bolt SD	2
86	9939379	Hülse / Sleeve Ø 10 SD	4
87	9936067	O-Ring / O-ring 25.00 x 1.50 SD	2
89	9664501	Senkschraube / Countersunk screw M3.0 x 8 SD	8
90	9660515	Schraube / Screw M3.0 x 12 SD	4
91	9660412	Schraube / Screw M6.0 x 18 SD	4
92	9937275	Scheibe / Washer 6.4 mm SD	4
98	5512046	Beipack ohne GKS / Accessories supplied without GKS	1
99	5512054	Beipack mit GKS / Accessories supplied with GKS	1

Ersatzteilstückliste PGN-plus 125

Spare part list PGN-plus 125

Pos./item.	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1*	5511244	Gehäuse / Housing	1
1*	5519039	Gehäuse EX / Housing EX	1
2*	5511252	Grundbacke - Hub 1 / Base jaw - Stroke 1	2
3	5511260	Kolben - Hub 1 / Piston - Stroke 1	1
4	5511268	Deckel ohne GKS / Cover without GKS	1
4	5519040	Deckel ohne GKS EX / Cover without GKS EX	1
5	5511324	Abdeckblech / Cover plate	1
6	5511276	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylinder piston without GKS - GKS IS	1
6	5519041	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylinder piston without GKS - GKS IS EX	1
7*	5511284	Grundbacke - Hub 2 / Base jaw - Stroke 2	2
8	5511292	Kolben - Hub 2 / Piston - Stroke 2	1
9	5511300	Deckel GKS / Cover GKS	1
9	5511300	Deckel GKS EX / Cover GKS EX	1
10	5511308	Zylinderkolben GKS AS / Cylinder piston GKS AS	1
10	5519043	Zylinderkolben GKS AS EX / Cylinder piston GKS AS EX	1
11	5511485	Distanzbolzen GKS AS / Distance bolt GKS AS	1
15	9937474	Schaltnocke / Operating cam	2
16	9936955	Halter für Schaltnocke / Bracket for operating cam	2
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Bracket for proximity switch	2
19	5509644	Zentrierhülse Ø 12 - GKS / Centering sleeve Ø 12 - GKS	2
25	9936821	Druckfeder GKS AS / Pressure spring GKS AS	1
25	9936822	Druckfeder GKS IS / Pressure spring GKS IS	1
30**	–	Quad-Ring / Square ring 50.47 x 2.62	1
31**	–	Quad-Ring / Square ring 16.00 x 2.62	1
32**	–	O-Ring / O-ring 60 x 1.5	1
33**	–	O-Ring / O-ring 10 x 1	2
34**	–	O-Ring / O-ring 5 x 1	4
40	9682117	Senkschraube / Countersunk screw M8 x 25 - ohne/without GKS - GKS IS	1
41	9940573	Schraube / Screw M5 x 20 - ohne/without GKS	4
42	9660425	Schraube / Screw M3 x 20 - Hub / Stroke 1	2
42	9660427	Schraube / Screw M3 x 16 - Hub / Stroke 2	2

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item.	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
43	9660003	Schraube / Screw M3 x 16 - Hub / Stroke 1	2
43	9660119	Schraube / Screw M3 x 12 - Hub / Stroke 2	2
44	9660413	Schraube / Screw M3 x 14	4
45	9660030	Schraube / Screw M8 x 45 - GKS AS	1
46	9907486	Schraube / Screw M5 x 35 - GKS KVZ	4
47	9937174	Senkschraube / Countersunk screw M3 x 5	4
48	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	6
49	9670500	Gewindestift / Set-screw M4 x 4	4
50	5511493	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Housing with base jaws - Stroke 1	1
50	5511501	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Housing with base jaws - Stroke 2	1
50	5519083	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Housing with base jaws - Stroke 1 EX	1
50	5519084	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Housing with base jaws - Stroke 2 EX	1
51	9939223	Senkschraube / Countersunk screw DIN EN ISO 10642/10.9 M8 x 55	1
60	9937758	Rundmagnet / Round magnet	1
65	5513807	Zwischengehäuse / Intermediate housing KVZ	1
66	5513817	Distanzkolben / Distance piston KVZ	1
72	5512760	Zwischenbacke / Intermediate jaw PGN+125/PVC HUE	2
73	5512768	Füllstück / Filler piece PGN+ 125/PVC HUE	2
74	9941396	Schutzabdeckung / Protective cover PGN+125 HUE	1
75	9939379	Zentrierhülse / Guide sleeve Ø 10 x 6.65 HUE	4
76	9938883	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762/A2 HUE	4
77	9941406	Schraubenschelle mini / Screw clamp mini R+S 6 HUE	2
78	9941410	Schraubenschelle mini / Screw clamp mini R+S 13 HUE	1
79	9907518	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762/A2 HUE	4
81	5512995	Abdeckung / Cover SD	2
82	5513003	Abdeckblech / Cover plate SD	1
83	5513011	Zwischendeckel / Intermediate cover SD	2
84	5513019	Zwischenbacke / Intermediate jaw SD	2
85	5513024	Dichtbolzen / Sealing bolt SD	2
86	9939379	Hülse / Sleeve Ø 10 SD	4
87	9936317	O-Ring / O-ring 29.00 x 1.50 SD	2
89	9664501	Senkschraube / Countersunk screw M3.0 x 8 SD	8
90	9660515	Schraube / Screw M3.0 x 12 SD	4
91	9660412	Schraube / Screw M6.0 x 18 SD	4
92	9937275	Scheibe / Washer 6.4 mm SD	4
98	5512047	Beipack ohne GKS / Accessories supplied without GKS	1
99	5512055	Beipack mit GKS / Accessories supplied with GKS	1

Ersatzteilstückliste PGN-plus 160

Spare part list PGN-plus 160

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1*	5511245	Gehäuse / Housing	1
1*	5519044	Gehäuse EX / Housing EX	1
2*	5511253	Grundbacke - Hub 1 / Base jaw - Stroke 1	2
3	5511261	Kolben - Hub 1 / Piston - Stroke 1	1
4	5511269	Deckel ohne GKS / Cover without GKS	1
4	5519045	Deckel ohne GKS EX / Cover without GKS EX	1
5	5511325	Abdeckblech / Cover plate	1
6	5511277	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylinder piston without GKS - GKS IS	1
6	5519046	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylinder piston without GKS - GKS IS EX	1

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
7*	5511285	Grundbacke - Hub 2 / Base jaw - Stroke 2	2
8	5511293	Kolben - Hub 2 / Piston - Stroke 2	1
9	5511301	Deckel GKS / Cover GKS	1
9	5519047	Deckel GKS EX / Cover GKS EX	1
10	5511309	Zylinderkolben GKS AS / Cylinder piston GKS AS	1
10	5519048	Zylinderkolben GKS AS EX / Cylinder piston GKS AS EX	1
11	5511486	Distanzbolzen GKS AS / Distance bolt GKS AS	1
15	9937475	Schaltnocke / Operating cam	2
16	9936956	Halter für Schaltnocke / Bracket for operating cam	2
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Bracket for proximity switch	2
19	5509644	Zentrierhülse Ø 12 - GKS / Centering sleeve Ø 12 - GKS	2
25	9936823	Druckfeder GKS AS / Pressure spring GKS AS	1
25	9936824	Druckfeder GKS IS / Pressure spring GKS IS	1
30**	–	O-Ring / O-ring 66.34 x 2.62	1
31**	–	Quad-Ring / Square ring 20.29 x 2.62	1
32**	–	O-Ring / O-ring 76 x 1.5	1
33**	–	O-Ring / O-ring 11 x 1	2
34**	–	O-Ring / O-ring 5 x 1	4
40	9682119	Senkschraube / Countersunk screw M10 x 30 - ohne/without GKS - GKS IS	1
41	9907607	Schraube / Screw M5 x 16 - ohne/without GKS	4
42	9907483	Schraube / Screw M4 x 25 - Hub / Stroke 1	2
42	9907586	Schraube / Screw M4 x 18 - Hub / Stroke 2	2
43	9660136	Schraube / Screw M4 x 20 - Hub / Stroke 1	2
43	9660133	Schraube / Screw M4 x 14 - Hub / Stroke 2	2
44	9660413	Schraube / Screw M3 x 14	4
45	9660402	Schraube / Screw M10 x 55 - GKS AS	1
46	9907486	Schraube / Screw M5 x 35 - GKS KVZ	4
47	9937174	Senkschraube / Countersunk screw M3 x 5	4
48	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	6
49	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	4
50	5511494	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Housing with base jaws - Stroke 1	1
50	5511502	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Housing with base jaws - Stroke 2	1
50	5519085	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Housing with base jaws - Stroke 1 EX	1
50	5519086	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Housing with base jaws - Stroke 2 EX	1
51	9939222	Senkschraube / Countersunk screw DIN EN ISO 10642/10.9 M10 x 65	1
60	9938063	Rundmagnet / Round magnet	1
65	5513808	Zwischengehäuse / Intermediate housing KVZ	1
66	5513818	Distanzkolben / Distance piston KVZ	1
72	5512761	Zwischenbacke / Intermediate jaw PGN+160/PVC HUE	2
73	5512769	Füllstück / Filler piece PGN+160/PVC HUE	2
74	9941397	Schutzabdeckung / Protective cover PGN+160 HUE	1
75	9939381	Zentrierhülse / Guide sleeve Ø 14 x 8.6 HUE	4
76	9938883	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762/A2 HUE	4
77	9941406	Schraubshelle mini / Screw clamp mini R+S 6 HUE	2
78	9941412	Schraubshelle mini / Screw clamp mini R+S 15 HUE	1
81	5512996	Abdeckung / Cover SD	2
82	5513004	Abdeckblech / Cover plate SD	1
83	5513012	Zwischendeckel / Intermediate cover SD	2
84	5513020	Zwischenbacke / Intermediate jaw SD	2

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
85	5513024	Dichtbolzen / Sealing bolt SD	2
86	9939381	Hülse / Sleeve Ø 14 SD	4
87	9611233	O-Ring / O-ring 37.82 x 1.78 SD	2
89	9664501	Senkschraube / Countersunk screw M3.0 x 8 SD	8
90	9907996	Schraube / Screw M4.0 x 8 SD	4
91	9937263	Schraube / Screw M10.0 x 25.00 SD	4
92	9535017	Scheibe / Washer 10.5 mm SD	4
98	5512048	Beipack ohne GKS / Accessories supplied without GKS	1
99	5512056	Beipack mit GKS / Accessories supplied with GKS	1

Ersatzteilstückliste PGN-plus 200

Spare part list PGN-plus 200

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1*	5511479	Gehäuse / Housing	1
1*	5519049	Gehäuse EX / Housing EX	1
2*	5511480	Grundbacke - Hub 1 / Base jaw - Stroke 1	2
3	5511481	Kolben - Hub 1 / Piston - Stroke 1	1
4	5511489	Deckel ohne GKS / Cover without GKS	1
4	5519050	Deckel ohne GKS EX / Cover without GKS EX	1
5	5511326	Abdeckblech / Cover plate	1
6	5511497	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylinder piston without GKS - GKS IS	1
6	5519051	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylinder piston without GKS - GKS IS EX	1
7*	5511505	Grundbacke - Hub 2 / Base jaw - Stroke 2	2
8	5511507	Kolben - Hub 2 / Piston - Stroke 2	1
9	5511509	Deckel GKS / Cover GKS	1
9	5519052	Deckel GKS EX / Cover GKS EX	1
10	5511510	Zylinderkolben GKS AS / Cylinder piston GKS AS	1
10	5519053	Zylinderkolben GKS AS EX / Cylinder piston GKS AS EX	1
11	5511487	Distanzbolzen GKS AS / Distance bolt GKS AS	1
15	9937475	Schaltnocke / Operating cam	2
16	9936956	Halter für Schaltnocke / Bracket for operating cam	2
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Bracket for proximity switch	2
19	5509645	Zentrierhülse Ø 14 - GKS / Centering sleeve Ø 14 - GKS	2
25	9937955	Druckfeder GKS AS / Pressure spring GKS AS	1
25	9937956	Druckfeder GKS IS / Pressure spring GKS IS	1
30**	–	O-Ring / O-ring 85.32 x 3.53	1
31**	–	Quad-Ring / Square ring 25.00 x 3.53	1
32**	–	O-Ring / O-ring 106.00 x 2.00	1
33**	–	O-Ring / O-ring 14.00 x 1.00	2
34**	–	O-Ring / O-ring 5.00 x 1.00	4
40	9664033	Senkschraube / Countersunk screw M12 x 30 - ohne/without GKS - GKS IS	1
41	9907607	Schraube / Screw M5 x 16 - ohne/without GKS	8
42	9938231	Schraube / Screw M4 x 30 - Hub / Stroke 1	2
42	9907483	Schraube / Screw M4 x 25 - Hub / Stroke 2	2
43	9660219	Schraube / Screw M4 x 25 - Hub / Stroke 1	2
43	9660136	Schraube / Screw M4 x 20 - Hub / Stroke 2	2
44	9660413	Schraube / Screw M3 x 14	4
45	9660403	Schraube / Screw M12 x 65 / GKS AS	1
46	9660422	Schraube / Screw M8 x 50 / GKS	4

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
47	9664501	Senkschraube / Countersunk screw M3 x 8	4
48	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	6
49	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	4
50	5511495	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Housing with base jaws - Stroke 1	1
50	5511503	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Housing with base jaws - Stroke 2	1
50	5519087	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Housing with base jaws - Stroke 1 EX	1
50	5519088	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Housing with base jaws - Stroke 2 EX	1
60	9938063	Rundmagnet / Round magnet	1
81	5512997	Abdeckung / Cover SD	2
82	5513005	Abdeckblech / Cover plate SD	1
83	5513013	Zwischendeckel / Intermediate cover SD	2
84	5513021	Zwischenbacke / Intermediate jaw SD	2
85	5513024	Dichtbolzen / Sealing bolt SD	2
86	9939382	Hülse / Sleeve Ø 16 SD	4
87	9611527	O-Ring / O-ring 50.00 x 1.50 SD	2
89	9664501	Senkschraube / Countersunk screw M3.0 x 8 SD	8
90	9936447	Schraube / Screw M5.0 x 8 SD	4
91	9660044	Schraube / Screw M12.0 x 25.00 SD	4
92	9535011	Scheibe / Washer 13.0 mm SD	4
98	5512049	Beipack ohne GKS / Accessories supplied without GKS	1
99	5512057	Beipack mit GKS / Accessories supplied with GKS	1

Ersatzteilstückliste PGN-plus 240

Spare part list PGN-plus 240

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1*	5513834	Gehäuse / Housing	1
1*	5519054	Gehäuse EX / Housing EX	1
2*	5513835	Grundbacke - Hub 1 / Base jaw - Stroke 1	2
3	5513836	Kolben - Hub 1 / Piston - Stroke 1	1
4	5513837	Deckel ohne GKS / Cover without GKS	1
4	5519055	Deckel ohne GKS EX / Cover without GKS EX	1
5	5513838	Abdeckblech / Cover plate	1
6	5513839	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylinder piston without GKS - GKS IS	1
6	5519056	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylinder piston without GKS - GKS IS EX	1
7*	5513840	Grundbacke - Hub 2 / Base jaw - Stroke 2	2
8	5513841	Kolben - Hub 2 / Piston - Stroke 2	1
9	5513842	Deckel GKS / Cover GKS	1
9	5519057	Deckel GKS EX / Cover GKS EX	1
10	5513843	Zylinderkolben GKS AS / Cylinder piston GKS AS	1
10	5519058	Zylinderkolben GKS AS EX / Cylinder piston GKS AS EX	1
11	5513844	Distanzbolzen GKS AS / Distance bolt GKS AS	1
15	9937475	Schaltnocke / Operating cam	2
16	9936956	Halter für Schaltnocke / Bracket for operating cam	2
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Bracket for proximity switch	2
19	9939382	Zentrierhülse Ø 16 - GKS / Centering sleeve Ø 16 - GKS	2
25	9940056	Druckfeder GKS AS / Pressure spring GKS AS	1
25	9940057	Druckfeder GKS IS / Pressure spring GKS IS	1
30**	—	O-Ring / O-ring 107.54 x 3.53	1
31**	—	Quad-Ring / Square ring 28.17 x 3.53	1
32**	—	O-Ring / O-ring 125.00 x 2.00	1

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
33**	–	O-Ring / O-ring 14.00 x 1.50	2
34**	–	O-Ring / O-ring 6.00 x 1.00	4
40	9664033	Senkschraube / Countersunk screw M12 x 30 - ohne/without GKS	1
41	9660012	Schraube / Screw M5.0 x 16	8
42	9936059	Schraube / Screw M4 x 35	2
43	9938231	Schraube / Screw M4 x 30	2
44	9660413	Schraube / Screw M3 x 14	4
45	9980008	Schraube / Screw M16 x 65	1
46	9660038	Schraube / Screw M10 x 50	4
47	9664501	Senkschraube / Countersunk screw M3 x 8	4
48	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	6
49	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	4
50	5513 856	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Housing with base jaws - Stroke 1	1
50	5513 857	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Housing with base jaws - Stroke 2	1
50	5519089	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Housing with base jaws - Stroke 1 EX	1
50	5519090	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Housing with base jaws - Stroke 2 EX	1
60	9937759	Rundmagnet / Round magnet	1
81	5513848	Abdeckung / Cover SD	2
82	5513849	Abdeckblech / Cover plate SD	1
83	5513850	Zwischendeckel / Intermediate cover SD	2
84	5513851	Zwischenbacke / Intermediate jaw SD	2
85	5513024	Dichtbolzen / Sealing bolt SD	2
86	9939382	Hülse / Sleeve Ø 16 SD	4
87	9611119	O-Ring / O-ring 59.00 x 1.50 SD	2
89	9664501	Senkschraube / Countersunk screw M 3 x 8 SD	8
90	9907484	Schraube / Screw M5 x 10 SD	4
91	9907240	Schraube / Screw M12 x 25 SD	4
98	5513858	Beipack ohne GKS / Accessories supplied without GKS	1
99	5513859	Beipack mit GKS / Accessories supplied with GKS	1

Ersatzteilstückliste PGN-plus 300

Spare part list PGN-plus 300

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1*	5511511	Gehäuse / Housing	1
1*	5519059	Gehäuse EX / Housing EX	1
2*	5511512	Grundbacke - Hub 1 / Base jaw - Stroke 1	2
3	5511513	Kolben - Hub 1 / Piston - Stroke 1	1
4	5511514	Deckel ohne GKS / Cover without GKS	1
4	5519060	Deckel ohne GKS EX / Cover without GKS EX	1
5	5511327	Abdeckblech / Cover plate	1
6	5511515	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylinder piston without GKS - GKS IS	1
6	5519061	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS EX / Cylinder piston without GKS - GKS IS EX	1
7*	5511516	Grundbacke - Hub 2 / Base jaw - Stroke 2	2
8	5511517	Kolben - Hub 2 / Piston - Stroke 2	1
9	5511518	Deckel GKS / Cover GKS	1
10	5511519	Zylinderkolben GKS AS / Cylinder piston GKS AS	1
10	5519063	Zylinderkolben GKS AS EX / Cylinder piston GKS AS EX	1
11	5511488	Distanzbolzen GKS AS / Distance bolt GKS AS	1
15	9937475	Schaltnocke / Operating cam	2

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
16	9936956	Halter für Schaltnocke / Bracket for operating cam	2
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Bracket for proximity switch	2
19	5509647	Zentrierhülse Ø 22 - GKS / Centering sleeve Ø 22 - GKS	2
25	9980808	Druckfeder GKS AS / Pressure spring GKS AS	1
25	9980805	Druckfeder GKS IS / Pressure spring GKS IS	1
30**	–	O-Ring / O-ring 120.25 x 3.53	1
31**	–	Quad-Ring / Square ring 29.74 x 3.53	1
32**	–	O-Ring / O-ring 140.00 x 2.00	1
33**	–	O-Ring / O-ring 18.00 x 1.00	2
34**	–	O-Ring / O-ring 5.00 x 1.00	4
40	9682123	Senkschraube / Countersunk screw M16 x 40 - ohne/without GKS - GKS IS	1
41	9907607	Schraube / Screw M5 x 16 - ohne/without GKS	8
42	9938231	Schraube / Screw M4 x 40 Hub 1 / Stroke 1	2
42	9936687	Schraube / Screw M4 x 30 Hub 2 / Stroke 2	2
43	9936059	Schraube / Screw M4 x 35 Hub 1 / Stroke 1	2
43	9660219	Schraube / Screw M4 x 25 Hub 2 / Stroke 2	2
44	9660413	Schraube / Screw M3 x 14	4
45	9981476	Schraube / Screw M16 x 80 / GKS AS	1
46	9660422	Schraube / Screw M8 x 50 / GKS	4
47	9664501	Senkschraube / Countersunk screw M3 x 8	4
48	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	6
49	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	4
50	5511496	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Housing with base jaws - Stroke 1	1
50	5511504	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Housing with base jaws - Stroke 2	1
50	5519091	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Housing with base jaws - Stroke 1 EX	1
50	5519092	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Housing with base jaws - Stroke 2 EX	1
60	9938063	Rundmagnet / Round magnet	2
81	5512998	Abdeckung / Cover SD	2
82	5513006	Abdeckblech / Cover plate SD	1
83	5513014	Zwischendeckel / Intermediate cover SD	2
84	5513022	Zwischenbacke / Intermediate jaw SD	2
85	5513024	Dichtbolzen / Sealing bolt SD	2
86	9939383	Hülse / Sleeve Ø 22 SD	4
87	9935670	O-Ring / O-ring 62.00 x 1.50 SD	2
89	9664501	Senkschraube / Countersunk screw M3.0 x 8 SD	8
90	9936447	Schraube / Screw M5.0 x 8 SD	4
91	9660054	Schraube / Screw M16.0 x 35.00 SD	4
98	5512050	Beipack ohne GKS / Accessories supplied without GKS	1
99	5512058	Beipack mit GKS / Accessories supplied with GKS	1

Ersatzteilstückliste PGN-plus 380

Spare part list PGN-plus 380

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1*	5515124	Gehäuse / Housing	1
1*	5519064	Gehäuse EX / Housing EX	1
2*	5515399	Grundbacke - Hub 1 / Base jaw - Stroke 1	2
3	5515129	Kolben - Hub 1 / Piston - Stroke 1	1
4	5515130	Deckel ohne GKS / Cover without GKS	1
4	5519065	Deckel ohne GKS EX / Cover without GKS EX	1

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Pos./item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
5	5515131	Abdeckblech / Cover plate	1
6	5515132	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Cylinder piston without GKS - GKS IS	1
7*	5515400	Grundbacke - Hub 2 / Base jaw - Stroke 2	2
8	5515133	Kolben - Hub 2 / Piston - Stroke 2	1
9	5515134	Deckel GKS / Cover GKS	1
9	5519066	Deckel GKS EX / Cover GKS EX	1
10	5515135	Zylinderkolben GKS AS / Cylinder piston GKS AS	1
10	5519067	Zylinderkolben GKS AS EX / Cylinder piston GKS AS EX	1
11	5515136	Distanzbolzen GKS AS / Distance bolt GKS AS	1
15	9937475	Schaltnocke / Operating cam	2
16	9936956	Halter für Schaltnocke / Bracket for operating cam	2
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Bracket for proximity switch	2
19	5515157	Zentrierhülse Ø 28 - GKS / Centering sleeve Ø 28 - GKS	2
25	9941465	Druckfeder GKS AS / Pressure spring GKS AS	1
25	9941466	Druckfeder GKS IS / Pressure spring GKS IS	1
30**	—	Quad-Ring / Square ring 164.47 x 5.33	1
31**	—	Quad-Ring / Square ring 34.29 x 5.33	1
32**	—	O-Ring / O-ring 185.00 x 2.00	1
33**	—	O-Ring / O-ring 18.00 x 1.50	2
34**	—	O-Ring / O-ring 6.00 x 1.50	4
40	9682123	Senkschraube / Countersunk screw M16 x 40 - ohne/without GKS	1
41	9661507	Schraube / Screw M5.0 x 16	8
42	9938629	Schraube / Screw M4 x 40	2
43	9660517	Schraube / Screw M4 x 65	2
44	9660413	Schraube / Screw M3 x 14	4
45	9980008	Schraube / Screw M16 x 90	1
46	9941459	Schraube / Screw M10 x 70	4
47	9638693	Senkschraube / Countersunk screw M5 x 12	4
48	9670520	Gewindestift / Set-screw M6 x 6	6
49	9936175	Gewindestift / Set-screw M5 x 4	4
50	5515127	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Housing with base jaws - Stroke 1	1
50	5515128	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Housing with base jaws - Stroke 2	1
50	5519093	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 EX / Housing with base jaws - Stroke 1 EX	1
50	5519094	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 EX / Housing with base jaws - Stroke 2 EX	1
60	9938233	Rundmagnet / Round magnet	1
81	5513920	Abdeckung / Cover SD	2
82	5513921	Abdeckblech / Cover plate SD	1
83	5513922	Zwischendeckel / Intermediate cover SD	2
84	5513923	Zwischenbacke / Intermediate jaw SD	2
85	5513024	Dichtbolzen / Sealing bolt SD	2
86	5515157	Hülse / Sleeve Ø 28 SD	4
87	9611172	O-Ring / O-ring 92.00 x 1.50 SD	2
89	9938693	Senkschraube / Countersunk screw M 5 x 12 SD	8
90	9660514	Schraube / Screw M6 x 10 SD	4
91	9660057	Schraube / Screw M20 x 40 SD	4
98	5515137	Beipack ohne GKS / Accessories supplied without GKS	1
99	5515138	Beipack mit GKS / Accessories supplied with GKS	1

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

** Siehe Dichtsatzliste – Teile sind nicht einzeln bestellbar

GKS: Greifkrafterhaltung
AS: Außen greifend
IS: Innen greifend
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszylinder
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* Individual components are matched to one another so that the customer should not replace them with different parts.

** See seal kit list – The parts cannot be ordered separately

GKS: Gripping force maintenance
AS: O.D. gripping
IS: I.D. gripping
SD: Dust Cover
KVZ: Power booster cylinder
HUE: Protective cover
EX: ATEX-Version

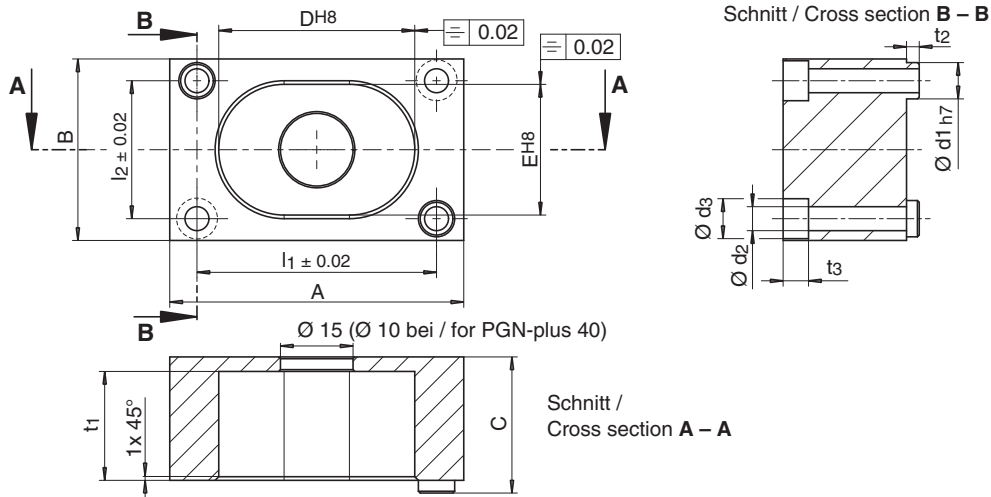
Wear parts; replacement during maintenance recommended

11. Montagevorrichtungen

11. Mounting devices

11.1 Montagevorrichtung Zylinderkolben

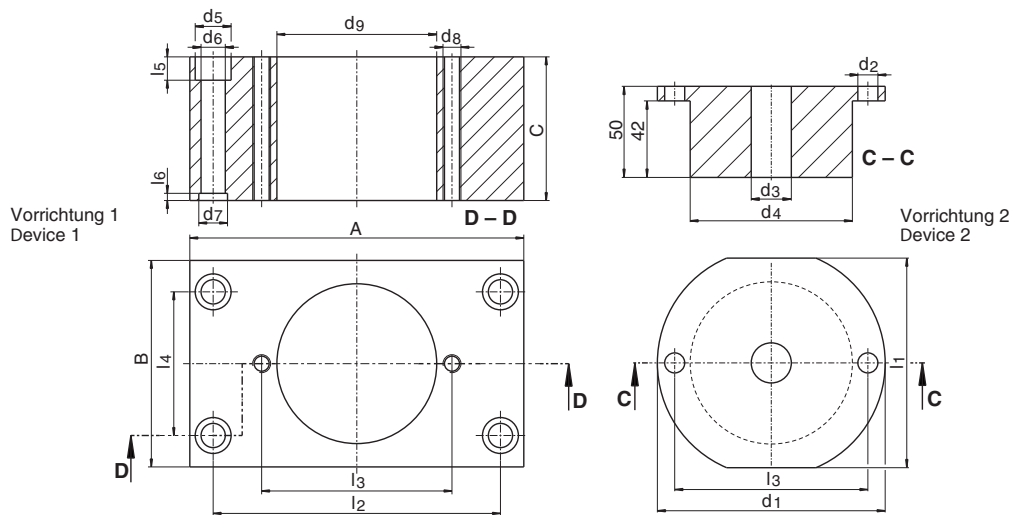
11.1 Mounting device for cylinder piston



Type	A	B	C	D	E	I1	I2	d1	d2	d3	t1	t2	t3	Schraube/Screw
PGN-plus 40	38	24	20	22.5	14.5	32	18	5	3.5	6.5	14	2	4	M3 x 20
PGN-plus 50	42	30	25	25	19	35	22	6	3.5	8	18	2.5	6	M3 x 25
PGN-plus 64	52	36	27	31	24	42	27	8	5.5	10	23	2.5	7	M5 x 30
PGN-plus 80	63	42	32	42	30	52	32	8	5.5	10	25	2.5	6	M5 x 35
PGN-plus 100	81	50	38	54	36	66	38	10	6.6	11	30	3.5	7	M6 x 40

11.2 Montagevorrichtung Greifkrafterhaltung

11.2 Mounting device for gripping force maintenance



Type	A	B	C	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7
PGN-plus 160	125	72	50	90.5	9	18	57.5	15	9	12
PGN-plus 200	154	100	65	110	9	20	78	18	11	14
PGN-plus 240	186	115	80	125	11	22	88	20	13.5	16
PGN-plus 300	210	140	95	149	11	30	114.3	26	17.5	22
PGN-plus 380	285	170	110	180	13.5	32	129	33	22	28

Type	d8	d9	l1	l2	l3	l4	l5	l6	Schraube / Screw 1	Schraube / Screw 2
PGN-plus 160	M8	58.5	72	100	74.5	56	9	3	M8 x 60	M8 x 65
PGN-plus 200	M8	79	100	130	95	70	11	4	M10 x 80	M8 x 80
PGN-plus 240	M10	89	115	160	106	80	13	4	M12 x 90	M10 x 95
PGN-plus 300	M10	115.3	139	180	130	96	17	6	M16 x 110	M10 x 110
PGN-plus 380	M12	130	170	250	150	116	21	8	M20 x 120	M12 x 125

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

12. Zubehör (zur separaten Bestellung)

Benötigen Sie mehr Informationen über die Handhabung von Sensoren, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren SCHUNK-Ansprechpartner oder nutzen Sie unsere Download-Möglichkeiten unter www.schunk.com > Produkte > Automation > Zubehör

12.1 Näherungsschalter

Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen die beigelegte Kurzanleitung beachten!

HINWEIS:

Die Näherungs- und Magnetschalter sind Zubehör und müssen gesondert bestellt werden. Die Greifer sind von SCHUNK für den Einsatz von Magnetschaltern der Type MMS 22 / RMS und Näherungsschalter der Type INW 80/S vorbereitet.

HINWEIS:

Auf sachgemäßen Umgang mit den Näherungsschaltern achten:

- Nicht am Kabel ziehen und den Sensor nicht am Kabel baumeln lassen.
- Die Befestigungsschraube oder -klemmen nicht übermäßig fest anziehen.
- Den zulässigen Biegeradius des Kabels einhalten (siehe Katalogangaben).
- Den Kontakt der Näherungsschalter zu harten Gegenständen, sowie zu Chemikalien, insbesondere Salpeter-, Chrom- und Schwefelsäure vermeiden.

Die eingesetzten induktiven Näherungsschalter sind verpolungsgeschützt und kurzschlussfest.

ACHTUNG!

- Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich. Die induktiven Näherungsschalter sind elektronische Bauteile, welche empfindlich auf hochfrequente Störungen oder elektromagnetische Felder reagieren können.
- Prüfen Sie die Anbringung und Installation des Kabels. Der Abstand zu hochfrequenten Störquellen und deren Zuleitung muss ausreichend sein.
- Das Parallelschalten mehrerer Sensorausgänge der gleichen Bauart (npn, pnp) ist zwar erlaubt, erhöht aber nicht den zulässigen Laststrom.
- Beachten Sie, dass sich der Leckstrom der einzelnen Sensoren (ca. 2 mA) addiert.

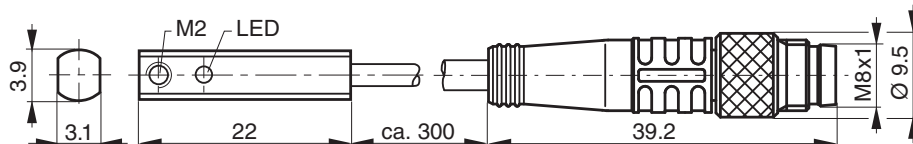
12.1.1 Montage und Einstellung MMS 22 / RMS 22

Technische Daten:

Spannung:	10 - 30 V DC; Verpolschutz
Schaltstrom max.:	200 mA,
Schalthysterese:	0.8 mT
Temperaturbereich:	– 10°C bis + 70°C
Schaltfrequenz ca.:	1000 Hz
Spannungsabfall (max. Last):	1.5 V
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 67*

* für die Rundsteckverbindung nur im verschraubten Zustand

2 Stück
2 Pieces



Schaltfunktion (Schließer) – in unbedämpfem Zustand
Output (closer) – in non-actuated condition

12. Accessories (on separate order)

If you would like more information on the operation of sensors, please contact your SCHUNK representative. Information is also available for download at www.schunk.com > Products > Automation > Accessories

12.1 Proximity switches

If PGN-plus-EX are used for ATEX-applications, consider the enclosed brief instruction!

NOTE:

Proximity and magnetic switches are accessories and have to be ordered separately. The SCHUNK grippers are designed for the use of magnetic switches type MMS 22 / RMS and proximity switches type INW 80/S.

NOTE:

Make sure that you handle the proximity switches properly:

- Do not pull on the cable and do not allow the sensor to dangle from the cable.
- Do not overtighten the mounting screw or mounting clip.
- Please adhere to a permitted bend radius of the cable (see information in catalog).
- Avoid contact of the proximity switches with hard objects and with chemicals, in particular nitric acid, chromic acid and sulphuric acid.

The inductive proximity switches used are equipped with reverse polarity protection.

CAUTION!

- Sensor can be damaged during assembly

Proximity switches are electronic components which can react sensitively to high-frequency interference or electromagnetic fields.

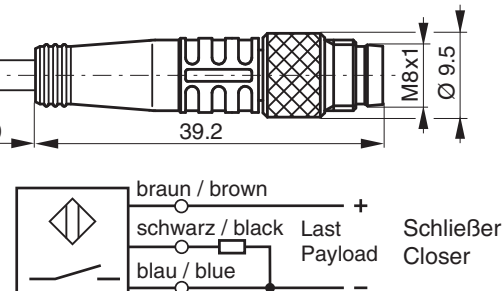
- Check to make sure that the cable is fastened and installed correctly. Provide for sufficient clearance to sources of high-frequency interference and their supply cables.
- Parallel switching of several sensor outputs of the same type (npn, pnp) is permissible, but does not increase the permissible load current.
- Note that the leakage current of the individual sensors (ca. 2 mA) is cumulative.

12.1.1 Assembly and configuration MMS 22 / RMS 22

Technical data:

Supply voltage:	10 - 30 V DC; rev. polarity protect
Max. switched current:	200 mA,
Hysteresis:	0.8 mT
Temperature range:	– 10°C ... + 70°C
Operating frequency approx.:	1000 Hz
Voltage drop (max. load):	1.5 V
Degree of protect. DIN EN 60529:	IP 67*

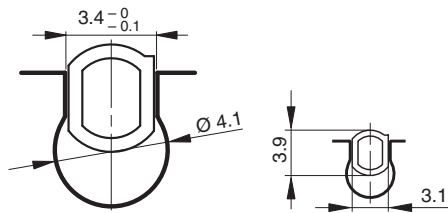
* only when screwed in place in case of circular connector



Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Montageschritte zur Befestigung des Näherungsschalters



ACHTUNG!



Bei Verwendung von Adapterplatten aus ferromagnetischem Material (z.B. gewöhnlicher Baustahl) muss der Greifer zuerst auf der Adapterplatte montiert werden, **bevor** die Positionen der Magnetschalter eingestellt werden. Dies ist notwendig, da die Verwendung von magnetisierbarem Material die Schaltpositionen des Sensors verändert.

Die RMS-Sensoren haben eine größere Hysterese als die MMS-Sensoren. Deshalb kann es sein, dass kurze Greiferhübe mit RMS-Sensoren nicht abfragbar sind.

Greifer geöffnet:

1. Den Greifer in Stellung »Auf« stellen.
2. Den Magnetschalter 1 in die Nut schieben (siehe Darstellung unten), bis dieser am Gehäuse anschlägt.
3. Den Magnetschalter 1 langsam wieder zurückziehen, bis dieser schaltet.
4. Durch Anziehen des Gewindestiftes den Magnetschalter in dieser Stellung in der Nut verklemmen.
5. Die Funktion testen durch Schließen und wieder Öffnen des Greifers.

Greifer geschlossen:

1. Den Greifer in Stellung »Zu« stellen.
2. Den Magnetschalter 2 in Richtung Greifermittle in die Nut schieben bis dieser schaltet.
3. Durch Anziehen des Gewindestiftes den Magnetschalter in dieser Stellung in der Nut verklemmen.
4. Die Funktion testen durch Schließen und wieder Öffnen des Greifers.

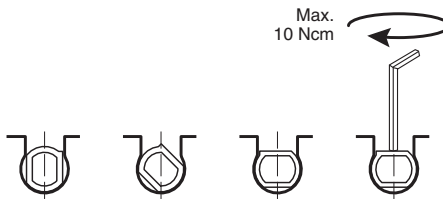
Teil gegriffen (Außengreifen):

1. Das zu greifende Teil spannen.
- Weiter vorgehen, wie unter »Greifer geschlossen« von Punkt 2 – 4 beschrieben.

Teil gegriffen (Innengreifen):

1. Das zu greifende Teil spannen.
- Weiter vorgehen, wie unter »Greifer geöffnet« von Punkt 2 – 5 beschrieben.

Assembly steps for the attachment of the proximity switch



CAUTION!



When adapter plates made of ferro-magnetic material (e.g. standard construction steel) are used, the gripper must first be mounted on the adapter plate **before** setting the positions of the magnetic switches. This is necessary because the use of a magnetizable material would change the switching position of the sensor.

The RMS sensors have a larger hysteresis than the MMS sensors. This means that short gripper strokes may not be able to be monitored with the RMS sensors.

Gripper open:

1. Set the gripper to the position "Open".
2. Push the magnetic switch 1 (see illustration below) backwards through the groove towards the centre of the gripper.
3. Slowly push back the magnetic switch 1, until it is switching.
4. Secure the magnetic switch in this position in the groove by tightening the threaded pin.
5. Test the proper function by closing the gripper and then opening it again.

Gripper closed:

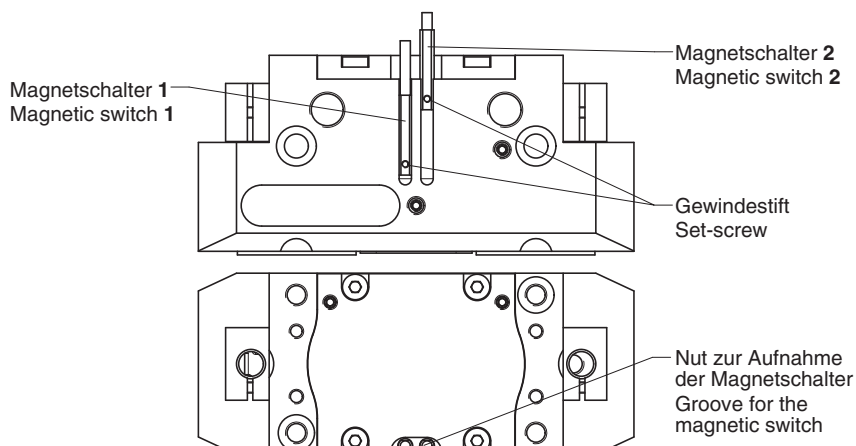
1. Set the gripper to the position "Closed".
2. Push the magnetic switch 2 backwards through the groove towards the centre of the gripper, until the latter is activated.
3. Secure the magnetic switch in this position in the groove by tightening the threaded pin.
4. Test the proper function by opening the gripper and then closing it again.

Part gripped (O.D. gripping):

1. Clamp the part to be gripped.
- Proceed as described under Points 2 – 4 under "Gripper closed".

Part gripped (I.D. gripping):

1. Clamp the part to be gripped.
- Proceed as described under Points 2 – 5 under "Gripper opened".

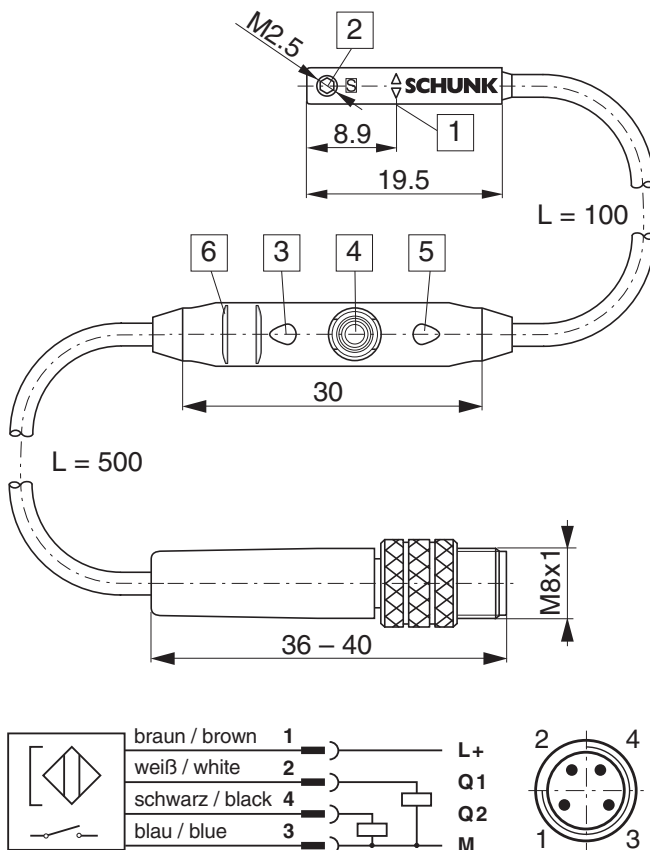


Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

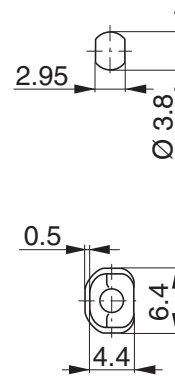
12.1.2 Montage und Einstellung MMS-P 22

Technische Daten zu den MMS-P Sensoren finden Sie in den Datenblättern der Sensoren.



12.1.2 Assembly and configuration MMS-P 22

Technical data on the MMS-P sensors can be found in the data sheets for sensors.



Type	Ident-Nr. Id.-No.
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370
MMSK-P 22-S-PNP	0301371
V2-M8-4-2xM8-3	0301380

1	Mitte Sensorelemente	Center sensor elements
2	Befestigungsschraube	Mounting screw
3	Anzeige - LED	LED display
4	Teach-Knopf	Teach-button
5	Anzeige - LED	LED display
6	Rippen für Kabelbinder	Ribs for cable ties

Anschlussschema PNP-4 Leiter
Connection diagram PNP-4 conductor

Der Verteiler V2-M8-4-2xM8-3 dient dazu, den 4-poligen Anschlussstecker des Sensors MMS-P 22-S-M8-PNP auf zwei handelsübliche M8 Stecker mit je 3 Polen umzusetzen.

Der MMSK-P 22-S-PNP bietet 2 Meter Kabel mit offenen Litzen und lässt sich dadurch über Klemmkontakte anschließen.

ACHTUNG!



Bei Verwendung von Adapterplatten aus ferromagnetischem Material (z.B. gewöhnlicher Baustahl) muss der Greifer zuerst auf der Adapterplatte montiert werden, **bevor** die Positionen der Magnetschalter eingestellt werden. Dies ist notwendig, da die Verwendung von magnetisierbarem Material die Schaltpositionen des Sensors verändert.

The V2-M8-4-2xM8-3 distributor is used to convert the 4-pin connector plug of the MMS-P 22-S-M8-PNP sensor to two standard M8 plugs with 3 pins each.

The MMSK-P 22-S-PNP features a 2-meter cable with open strands so that it can be connected by means of terminal contacts.

CAUTION!



When adapter plates made of ferro-magnetic material (e.g. standard construction steel) are used, the gripper must first be mounted on the adapter plate **before** setting the positions of the magnetic switches. This is necessary because the use of a magnetizable material would change the switching position of the sensor.

Positionieren des Magnetschalters MMS-P

(siehe Abbildungen auf Seite 35)

Den Magnetschalter (Pos. 10) in die Nut drehen oder schieben, bis dieser am Anschlag (Pos. 11) anliegt.

Sollte kein Klemmanschlag vorhanden sein, den Magnetschalter gemäß dem Maß I₂ (Unterkante Greifer bis Stirnseite Sensor) beziehungsweise gemäß Maß I₁ (Unterkante Greifer bis Doppelpfeil auf dem Sensor) einschieben und mit der Befestigungsschraube klemmen.

Positioning of the magnetic switch MMS-P

(see figures on page 35)

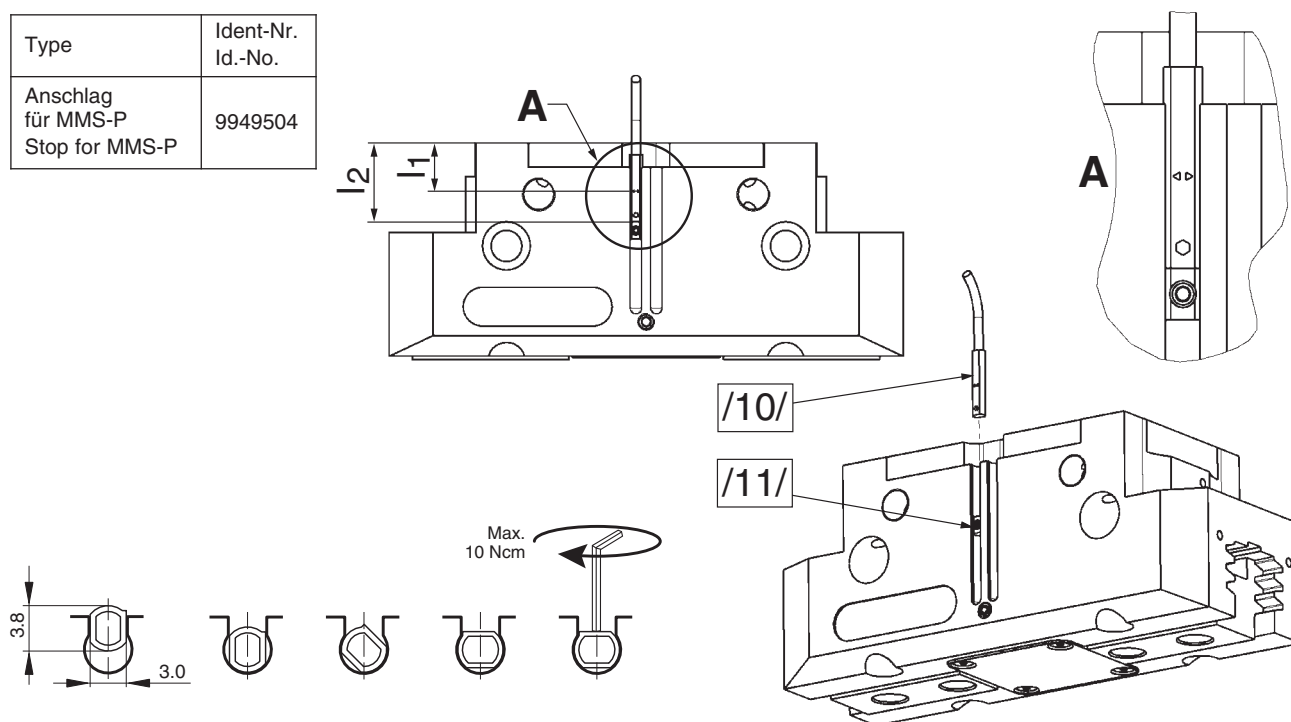
Slide or turn in the magnetic switch (item 10) into the groove until it bears against the stop (item 11).

If there is no terminal stop, then slide the magnetic switch according to dimension I₂ (bottom edge of gripper up to front side of sensor) or according to dimension I₁ (bottom edge of gripper up to double arrow on sensor) and then clamp with the mounting screw.

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Type	Ident-Nr. Id.-No.
Anschlag für MMS-P Stop for MMS-P	9949504



PGN-plus

Type	Maß/Dim. I1	Maß/Dim. I2	Type	Maß/Dim. I1	Maß/Dim. I2
PGN-plus 40	6.0	14.9	PGN-plus 100 IS	44.8	53.7
PGN-plus 40 AS	10.0	18.9	PGN-plus 125	14.1	23.0
PGN-plus 40 IS	15.0	23.9	PGN-plus 125 AS	50.7	59.6
PGN-plus 50	6.5	15.4	PGN-plus 125 IS	44.0	52.9
PGN-plus 50 AS	11.9	20.8	PGN-plus 160	22.5	31.4
PGN-plus 50 IS	22.5	31.4	PGN-plus 160 AS	63.0	71.9
PGN-plus 64	13.5	22.4	PGN-plus 160 IS	62.5	71.4
PGN-plus 64 AS	10.3	19.2	PGN-plus 200	28.5	37.4
PGN-plus 64 IS	31.5	40.4	PGN-plus 200 AS	78.5	87.4
PGN-plus 80	17.1	26.0	PGN-plus 200 IS	78.5	87.4
PGN-plus 80 AS	13.5	22.4	PGN-plus 240	33.5	42.4
PGN-plus 80 IS	35.1	44.0	PGN-plus 240 AS	91.0	99.9
PGN-plus 100	18.8	27.7	PGN-plus 240 IS	90.0	98.9
PGN-plus 100 AS	11.0	19.9			

PGN-plus mit Kraftverstärkungszyylinder (KVZ) / PGN-plus with power booster cylinder (KVZ)

Type	Maß/Dim. I1	Maß/Dim. I2	Type	Maß/Dim. I1	Maß/Dim. I2
PGN-plus 40-KVZ	6.0	14.9	PGN-plus 100-KVZ	45.3	54.2
PGN-plus 40 AS-KVZ	15.0	23.9	PGN-plus 100 AS-KVZ	71.3	80.2
PGN-plus 40 IS-KVZ	15.0	23.9	PGN-plus 100 IS-KVZ	71.3	80.2
PGN-plus 50-KVZ	21.8	30.7	PGN-plus 125-KVZ	46.6	55.5
PGN-plus 50 AS-KVZ	37.8	46.7	PGN-plus 125 AS-KVZ	76.5	85.4
PGN-plus 50 IS-KVZ	37.8	46.7	PGN-plus 125 IS-KVZ	76.5	85.4
PGN-plus 64-KVZ	32.5	41.4	PGN-plus 160-KVZ	60.0	68.9
PGN-plus 64 AS-KVZ	50.5	59.4	PGN-plus 160 AS-KVZ	100.0	108.9
PGN-plus 64 IS-KVZ	50.5	59.4	PGN-plus 160 IS-KVZ	100.0	108.9
PGN-plus 80-KVZ	39.6	48.5	PGN-plus 200-KVZ	73.5	82.4
PGN-plus 80 AS-KVZ	57.6	66.5	PGN-plus 200 AS-KVZ	123.5	132.4
PGN-plus 80 IS-KVZ	57.6	66.5	PGN-plus 200 IS-KVZ	123.5	132.4

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Einstellung der Schaltpunkte (Automatik-Modus)

Aktion	Info
1. Taster (Pos. 4) 2 Sek. lang gedrückt halten	Nach 2 Sek. blinkt LED 1 (Pos. 5)
2. Greifer in Stellung 1 bringen (z.B. »Auf«)	
3. Taster (Pos. 4) kurz drücken	LED 1 (Pos. 5) leuchtet und LED 2 (Pos. 3) blinkt
4. Greifer in Stellung 2 bringen	LED 1 (Pos. 5) sollte ausgehen, sobald Schaltpunkt 1 verlassen wird
5. Taster (Pos. 4) kurz drücken	LED 2 (Pos. 3) leuchtet
6. Fertig	

HINWEIS

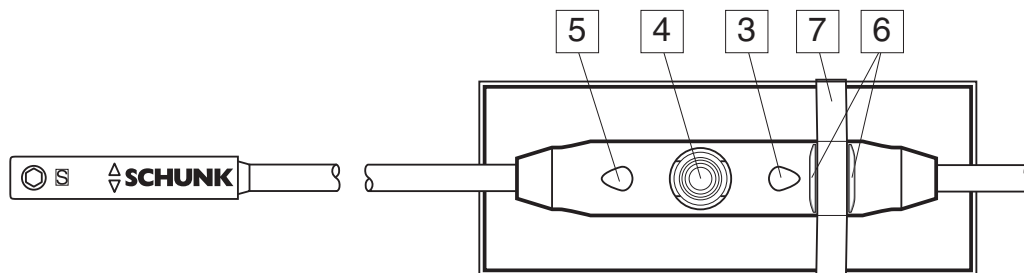
Die Hysteresen zu den beiden Schaltpunkten werden vom System entsprechend des Magnetfeldes eingestellt.

Setting up the switching points (automatic mode)

Operation	Information
1. Keep the button (item 4) pressed for 2 seconds	After 2 seconds LED 1 (item 5) is flashing
2. Move the gripper into position 1 (e.g. »open«)	
3. Press the button (item 4) briefly	LED 1 (item 5) lights up and LED 2 (item 3) is flashing
4. Move the gripper into position 2	LED 1 (item 5) should turn out as soon as the switching point 1 is left
5. Press the button (item 4) briefly	LED 2 (item 3) lights up
6. Ready	

REMARK

The hysteresis to both switching points will be adjusted automatically corresponding to the characteristics of the magnetic field.



Anpassen der Hysterese (Nachteach-Modus)

Der Nachteach-Modus ist für die manuelle Anpassung der Schaltpunkte (nur bei Bedarf).

Im Falle, dass nach »der Einstellung der Schaltpunkte« die vom Sensor ermittelten Hysteresen zu groß oder zu klein sind, können diese wie folgt korrigiert werden:

Aktion	Info
1. Taster (Pos. 4) 5 Sek. lang drücken	LED 1 (Pos. 5) blinkt von Sek. 2 bis Sek. 5 LED 1 (Pos. 5) geht nach 5 Sek. aus
2. Taster loslassen	
3. Greifer in Stellung »Ausschalt- punkt für Schalt- punkt 1« bringen	
4. Taster (Pos. 4) kurz drücken	LED 1 (Pos. 5) blinkt 2 x
5. Greifer in Stellung »Ausschalt- punkt für Schalt- punkt 2« bringen	
6. Taster (Pos. 4) kurz drücken	LED 2 (Pos. 3) blinkt 2 x
7. Fertig	

Der Sensor verhindert automatisch beim Nachteach-Modus eine zu kleine Hysterese.

Die geringste sicher zu detektierende Hubdifferenz ist $\leq 10\%$ vom Nennhub.

Hinweise

Der Anwender kann den Ein- und Ausschalt-
punkt einer Position enger legen als im Automatik-Modus.

Adjusting the hysteresis (hysteresis adjustment)

The hysteresis adjustment is used for the manual adjustment of the switching points (if necessary).

In case that the hysteresis automatically determined by the sensor should be too high or too low after "the adjustment of the switching points", you may correct the value as follows:

Operation	Information
1. Press the button about 5 seconds (item 4)	LED 1 (item 5) will flash up after 2 seconds and LED 1 will stop after 5 seconds
2. Release the button	
3. Put the gripper to position »switch-off point of switching point 1«	
4. Press the button (item 4) briefly	LED 1 (Pos. 5) will light up twice
5. Put the gripper to "switch-off position 2"	
6. Press the button (item 4) briefly	LED 2 (Pos. 3) will light up twice
7. Ready	

The sensor avoids a too small hysteresis during hysteresis adjustment.

The lowest securely detectable difference in stroke is $\leq 10\%$ of the nominal stroke.

Remark

The user can set the switching and triggering points of each position a little bit closer than for the automatic mode.

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Der Ausschaltpunkt liegt enger am Schaltpunkt. Gleichzeitig nimmt die Störimpfindlichkeit zu.

Im Modus mit der geringsten Hysterese kann ein Fehlsignal (z.B. Flackern oder verfrühtes Ausschalten.) verhindert werden, wenn der Sensor vor allen Störungen geschützt wird (z.B. durch Abschirmung). Häufige Störgrößen sind z.B. Temperaturänderung und elektromagnetische Einflüsse.

SCHUNK kann im engsten Nachteach-Modus eine EMV-Konformität nicht mehr garantieren.

Tipp

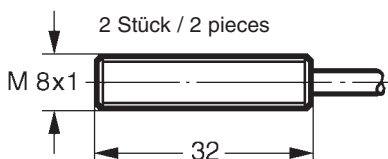
Zur Entlastung des Kabels sollte die Elektronik mit Kabelbindern (Pos. 7) fixiert werden. Für die Fixierung befinden sich Rippen (Pos. 6) auf der Elektronik.

12.1.3 Montage und Einstellung der induktiven Näherungsschalter (INW 80/S)

Technische Daten:

Spannung:	10 – 30 V DC
Restwelligkeit:	≤ 15%
Schaltstrom max.:	200 mA, kurzschlussfest
Schalthyserese:	≤ 15% vom Nennschaltabstand
Temperaturbereich:	– 25°C bis + 70°C
Schaltfrequenz max.:	1000 Hz
Spannungsabfall ca.:	1.5 V
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 67*

* für die Rundsteckverbindung nur im verschraubten Zustand



Type	Schaltfunktion / Output	Ident-Nr. / Id.-No.
INW 80/S-M	Schließer / Closer	0301408
INW 80/S-M12		0301508

Montage des Anbausatzes

(Pos.-Nr. siehe Darstellung auf Seite 38)

ANMERKUNG:

Die Schaltpunkte der Stellung geöffnet und geschlossen wurden vorab von der Firma SCHUNK eingestellt.

Bei der Version mit Staubabdeckung (Pos.-Nr. siehe Kapitel 9.2) müssen vorab die Dichtbolzen (Pos. 85) entfernt werden, um die Näherungsschalter montieren zu können. Um die Schaltnocken verstellen zu können, müssen vorab die Gewindestifte (Pos. 49) herausgedreht werden.

Greifer geöffnet:

1. Den Näherungsschalter 1 auf Anschlag in den Klemmhalter (Pos. 17) schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Den Greifer in Stellung »Auf« stellen und die Funktion testen.

Greifer geschlossen:

1. Den Näherungsschalter 2 auf Anschlag in den Klemmhalter (Pos. 17) schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Den Greifer in Stellung »Zu« stellen und die Funktion testen.

The triggering point is closer to the switching point. At the same time the susceptibility to trouble and damage increases.

In the mode of the lowest hysteresis, an error signal (such as jitter or untimely switch off.) can be avoided, if the sensor is protected against all types of disturbances (i.e. by shielding). Frequent types of disturbances are change in temperature and electromagnetic influences.

Within the closest fine-teach mode, SCHUNK can not guarantee EMC-compatibility any more.

Hint

Please use a cable clip (item 7) for pull relief. There are ribs (item 6) for fixing them.

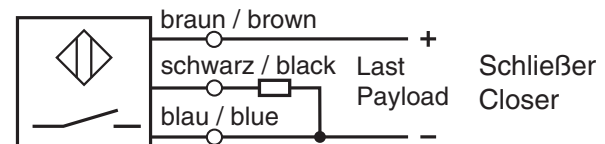
12.1.3 Assembly and adjustment of the inductive proximity-switches (INS 80/S)

Technical data:

Supply voltage:	10 – 30 V DC
Operation voltage:	≤ 15%
Max load current:	200 mA, short circuit proof
Hysteresis:	≤ 15% of nominal sensing distance
Range of operat. temp.:	– 25°C ... + 70°C
Max operating frequency:	1000 Hz
Voltage drop, approx.:	1.5 V
Protection class DIN EN 60529:	IP 67*

* only when screwed in place in case of circular connector

Schaltfunktion (Schließer) – in unbedämpfem Zustand Output (closer) – in non-actuated condition



Assembly of the attachment set

(for item numbers, see illustration on page 38)

REMARK:

The switching points for the open and closed positions were pre-set by SCHUNK.

In the version with dust cover (see chapter 9.2 for item-no.), remove the sealing bolts (item 85) first, in order that the proximity switch can be mounted. The set-screws (item 49) must be unscrewed completely before the operating cams can be adjusted.

Gripper open:

1. Move proximity switch 1 to the stop in the bracket (item 17) and fasten it by tightening the screw (item 17a).
2. Move the gripper to the "open" position and perform a function test.

Gripper closed:

1. Move proximity switch 2 to the stop in the bracket (item 17) and fasten it by tightening the screw (item 17a).
2. Move the gripper to the "closed" position and perform a function test.

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

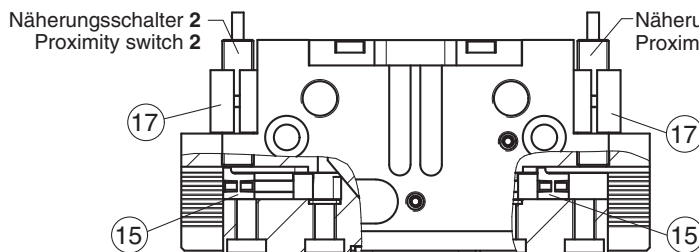
Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Teil gegriffen (Außengreifen)

1. Den Näherungsschalter **2** auf Anschlag in den Klemmhalter (Pos. 17) schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Das zu greifende Teil spannen.
3. Die Schraube (Pos. 42) lösen. Bei der Version mit Staubabdeckung müssen die Gewindestifte aus den seitlichen Abdeckungen entfernt werden, um die Schrauben (Pos. 42, 43) verstellen zu können.
4. Die Stellung der Schaltnocke durch Drehen der Schraube (Pos. 43) verschieben. Die Schaltnocke muss so weit nach außen verstellt werden, bis der Näherungsschalter nicht mehr anspricht. Danach die Schaltnocke wieder nach innen verschieben, bis der Näherungsschalter zu schalten beginnt. Anschließend diesen Schalterpunkt durch das Anziehen der Schraube (Pos. 42) fixieren.
5. Die Funktion testen durch Öffnen und wieder Schließen des Greifers.
6. Bei der Version mit Staubabdeckung die Gewinde in den seitlichen Abdeckungen mit den hierfür vorgesehenen Gewindestiften verschließen.

Teil gegriffen (Innengreifen)

1. Den Näherungsschalter **1** auf Anschlag in den Klemmhalter (Pos. 17) schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Das zu greifende Teil spannen.
3. Die Schraube (Pos. 42) lösen. Bei der Version mit Staubabdeckung müssen die Gewindestifte aus den seitlichen Abdeckungen entfernt werden, um die Schrauben (Pos. 42, 43) verstellen zu können.
4. Die Stellung der Schaltnocke durch Drehen der Schraube (Pos. 43) verschieben. Die Schaltnocke muss so weit nach innen verstellt werden, bis der Näherungsschalter nicht mehr anspricht. Danach die Schaltnocke wieder nach außen verschieben, bis der Näherungsschalter zu schalten beginnt. Anschließend diesen Schalterpunkt durch das Anziehen der Schraube (Pos. 42) fixieren.
5. Die Funktion testen durch Öffnen und wieder Schließen des Greifers.
6. Bei der Version mit Staubabdeckung die Gewinde in den seitlichen Abdeckungen mit den hierfür vorgesehenen Gewindestiften verschließen.

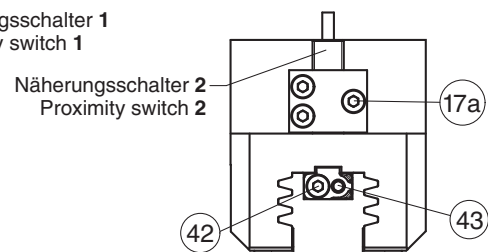


Workpiece gripped (O.D. gripping)

1. Move proximity switch **2** to the stop in the bracket (item 17) and fasten it by tightening the screw (item 17a).
2. Clamp the workpiece to be gripped.
3. Undo the screw (item 42). Untighten the screw (item 42). In case of versions with dust cover, the set-screws from the lateral cover have to be removed so that the screws (item 42, 43) can be adjusted.
4. Move the position of the operating cam by turning the screw (item 43). The operating cam must be moved to the outside until the proximity switch no longer switches. Then move the operating cam inwards again until the proximity switch begins to switch. Now fix the switching point by tightening the screw (item 42) again.
5. Perform a function test by opening and closing the gripper.
6. In case of version with dust cover, please close the thread at the lateral cover with the supplied set-screws.

Workpiece gripped (I.D. gripping)

1. Move proximity switch **1** to the stop in the bracket (item 17) and fasten it by tightening the screw (item 17a).
2. Clamp the workpiece to be gripped
3. Undo the screw (item 42). In case of versions with dust cover, the set-screws from the lateral cover have to be removed so that the screws (item 42, 43) can be adjusted.
4. Move the position of the operating cam by turning the screw (item 43). The operating cam must be moved to the inside until the proximity switch no longer switches. Then move the operating cam outwards again until the proximity switch begins to switch. Now fix the switching point by tightening the screw (item 42) again.
5. Perform a function test by closing and opening the gripper.
6. In case of version with dust cover, please close the thread at the lateral cover with the supplied set-screws.



12.2 Flexibler Positionssensor FPS

Bei PGN-plus-EX für ATEX-Anwendungen nicht zulässig!

Um den flexiblen Positionssensor der Type FPS-M8 einsetzen zu können, müssen die Greifer mit einem speziellen Anbausatz umgerüstet werden. Dieser Anbausatz ist bei SCHUNK für die unten aufgeführten Typen erhältlich.

12.2 Flexible position sensor FPS

Not admissible for PGN-plus-EX used for ATEX-applications!

In order to be able to use the flexible position sensor type FPS M8, the grippers must be upgraded to include a special mounting kit. This mounting kit is available from SCHUNK for the types listed below.

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

Anbausatz für flexiblen Positionssensor FPS-M8

Mounting kit for flexible position sensor FPS-M8

Type	Ident-Nr. / Id. No.	Type	Ident-Nr. / Id. No.
AS-PGN-plus 64/1	0301630	AS-PGN-plus 64/2	0301630
AS-PGN-plus 80/1	0301632	AS-PGN-plus 80/2	0301630
AS-PGN-plus 100/1	0301634	AS-PGN-plus 100/2	0301635
AS-PGN-plus 125/1	0301636	AS-PGN-plus 125/2	0301637
AS-PGN-plus 160/1	0301638	AS-PGN-plus 160/2	0301639
AS-PGN-plus 200/1	0301640	AS-PGN-plus 200/2	0301641
AS-PGN-plus 240/1	0301643	AS-PGN-plus 240/2	0301644
		AS-PGN-plus 300/2	0301642

Anbausatzlisten

Mounting kit lists

AS-PGN-plus 64/1 - 64/2 - 80/2

Ident-Nr. / Id. No. 0301630

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
21	5512276	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9937113	Schraube M2 x 14 / Screw M2 x 14	1

AS-PGN-plus 80/1

Ident-Nr. / Id. No. 0301632

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
21	5512277	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9937352	Schraube M2 x 18 / Screw M2 x 18	1

AS-PGN-plus 100/1

Ident-Nr. / Id. No. 0301634

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
21	5512278	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9937005	Schraube M3 x 30 / Screw M3 x 30	1

AS-PGN-plus 100/2

Ident-Nr. / Id. No. 0301635

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
23	5512 279	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512 312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9937 005	Schraube M3 x 30 / Screw M3 x 30	1

AS-PGN-plus 125/1

Ident-Nr. / Id. No. 0301636

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
21	5512280	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9937005	Schraube M3 x 30 / Screw M3 x 30	1

AS-PGN-plus 125/2

Ident-Nr. / Id. No. 0301637

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
23	5512284	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9960424	Schraube M3 x 25 / Screw M3 x 25	1

AS-PGN-plus 160/1

Ident-Nr. / Id. No. 0301638

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
21	5512281	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9907539	Schraube M4 x 40 / Screw M4 x 40	1

AS-PGN-plus 160/2

Ident-Nr. / Id. No. 0301639

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
23	5512282	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9907483	Schraube M4 x 25 / Screw M4 x 25	1

AS-PGN-plus 200/1

Ident-Nr. / Id. No. 0301640

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
21	5512308	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9907539	Schraube M4 x 40 / Screw M4 x 40	1

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel Gripper Type PGN-plus

AS-PGN-plus 200/2

Ident-Nr. / Id. No. 0301641

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
23	5512309	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9936687	Schraube M4 x 30 / Screw M4 x 30	1

AS-PGN-plus 240/1

Ident-Nr. / Id. No. 0301643

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
21	5513854	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9907006	Schraube M4 x 45 / Screw M4 x 45	1

AS-PGN-plus 240/2

Ident-Nr. / Id. No. 0301644

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
21	5513855	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9907539	Schraube M4 x 40 / Screw M4 x 40	1

AS-PGN-plus 300/2

Ident-Nr. / Id. No. 0301642

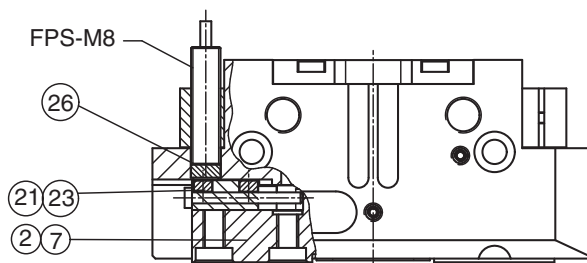
Pos. / Item	Ident-Nr. / Id. No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
23	5512311	Schaltnocke / Control Cam	1
26	5512312	Distanzscheibe / Spacer	1
38	9907900	Schraube M4 x 35 / Screw M4 x 35	1

Montage des Anbausatzes

(Pos.-Nr. siehe Darstellung unten und Zusammenbauzeichnung in Kapitel 9)

Bei der Version mit Staubabdeckung (Pos.-Nr. siehe Kapitel 9.2) muss vorab der Dichtbolzen (Pos. 85) entfernt werden, um den flexiblen Positionssensor FPS-M8 montieren zu können. Um die Schaltnocke zu tauschen, muss vorab die Abdeckung (Pos. 81) demontiert werden.

1. Die Schaltnocke zur Abfrage mit induktivem Näherungsschalter (Pos. 15) sowie die beiden Schrauben (Pos. 42 und 43) aus der Grundbacke (Pos. 2 / 7) entfernen.
2. Die Schaltnocke (Pos. 21 / 23) mit der angefasen Seite voraus in die Grundbacke (Pos. 2 / 7) schieben und diese mit der dafür vorgesehenen Schraube (Pos. 38) festschrauben.
3. Zuerst die Distanzscheibe (Pos. 26) und dann den flexiblen Positionssensor FPS-M 8 durch den Klemmhalter (Pos. 17) in die dafür vorgesehene Bohrung des Gehäuses (Pos. 1) auf Anschlag schieben und den Sensor in dieser Position durch Anziehen der Schraube (Pos. 18) verklemmen.

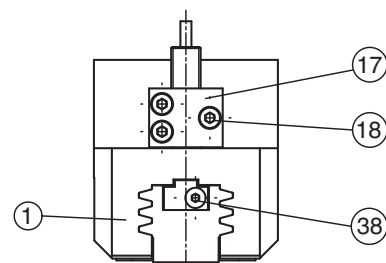


Assembling the mounting kit

(for item numbers see illustration below and assembly drawing in chapter 9)

In the version with dust cover (see chapter 9.2 for item No.), remove the sealing bolts (item 85) first, in order that the flexible position sensor FPS-M8 can be mounted. The cover (item 81) must be removed before the operating cam can be replaced.

1. Remove the operating cam for monitoring along with the inductive proximity switch (item 15) and the two screws (item 42 and 43) from the base jaw (item 2 / 7).
2. With the chamfered side to the front, insert the operating cam (item 21 / 23) into the base jaw (item 2 / 7) and screw it with the screw provided (item 38).
3. First insert the spacer (item 26) and then flexible position sensor FPS-M 8 through the bracket (item 17) into the special hole drilled in the housing (item 1) to the stop, and clamp the sensor in this position by tightening the screw (item 18).



HINWEIS:

Technische Daten: siehe Katalog

Einstellung des Sensors Type FPS siehe separate Bedienungsanleitung.

NOTE:

For technical data: see catalogue

For setting sensor type FPS, see separate user's manual.

EG-Einbauerklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Hersteller/ SCHUNK GmbH & Co. KG.
Inverkehrbringer Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Lauffen/Neckar

Hiermit erklären wir, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung: 2-Finger Parallelgreifer, Universalgreifer
Typenbezeichnung: PGN-plus 40...PGN-plus 380
Ident-Nummer: 0371080...0371477

den zutreffenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN ISO 12100-1	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik
EN ISO 12100-2	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen technischen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen zu übermitteln.

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Dokumentationsverantwortlicher war: Herr Michael Eckert, Tel.: +49(0)7133/103-2204

Ort, Datum/Unterschrift: Lauffen, Januar 2010

i.V. 

Angaben zum Unterzeichner Leitung Entwicklung

EC declaration of incorporation

In terms of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, annex II B

Manufacturer/
distributor SCHUNK GmbH & Co. KG.
 Spann- und Greiftechnik
 Bahnhofstr. 106 – 134
 74348 Lauffen/Neckar, Germany

We hereby declare that the following product:

Product designation 2-Finger Parallel Gripper, Universal Gripper
Type designation: PGN-plus 40...PGN-plus 380
ID number: 0371080...0371477

meets the applicable basic requirements of the Directive **Machinery (2006/42/EC)**.

The incomplete machine may not be put into operation until conformity of the machine into which the incomplete machine is to be installed with the provisions of the Machinery Directive (2006/42/EC) is confirmed.

Applied harmonized standards, especially:

EN ISO 12100-1 Safety of machines - Basic concepts, general principles for design -- Part 1:
 Basic terminology, methodology
EN ISO 12100-2 Safety of machines - Basic concepts, general principles for design -- Part 2:
 Technical principles

The manufacturer agrees to forward on demand the special technical documents for the incomplete machine to state offices.

The special technical documents according to Annex VII, Part B, belonging to the incomplete machine have been created.

Person responsible for documentation: Mr. Michael Eckert, Tel.: +49(0)7133/103-2204

Location, date/signature:

Lauffen, Germany,
January 2010

p.p. 

Title of the signatory

Director for Development